

THE

CLIMATE OF ALGIERS

IN REFERENCE TO THE

CHRONIC AFFECTIONS OF THE CHEST.

BEING A REPORT

OF A MEDICAL MISSION TO ALGERIA,

PRESENTED TO

EXCELLENCY THE MINISTER OF ALGERIA AND THE COLONIES.

BY

PROSPER DE PIETRA SANTA, M.D.

Physician to His Majesty the Emperor of the French, Chief Physician to the Magdalen,
Member of the Legion of Honour, and of the Medical Societies
of Paris, Florence, &c.



LONDON :

H. BAILLIERE, PUBLISHER, 219, REGENT STREET,

PARIS. J. B. BAILLIERE ET FILS,
RUE HAUTEFEUILLE.

NEW YORK. BAILLIERE BROTHERS,
440, BROADWAY,

MADRID. C. BAILLY BAILLIERE,
CALLE DEL PRINCIPE.

MELBOURNE. F. F. BAILLIERE,
COLLINS STREET EAST.

1862.

THE
CLIMATE OF ALGIERS

IN
CHRONIC AFFECTIONS OF THE CHEST

His Excellency the Minister of Algeria, having honoured me with a commission to investigate the climate of Algiers, I solicited from his Excellency the Minister of Agriculture and Commerce, the special instructions of the Committee of Public Hygiene. With a readiness, for which I am deeply indebted, M. Rouher transmitted my request to the distinguished President of the Committee, M. Rayer, and soon afterwards a sub-committee, consisting of M.M. Mélier, Michel Lévy, Reynaud, and Tardieu, submitted for this gentleman's approval, directions which I have followed throughout my inquiry.

I have divided my report into three sections.

Section I.—Climate.

Section II.—The condition of phthisis in Algiers.

Section III.—The influence of the climate of Algiers on phthisis.

SECTION I.

CLIMATE.

Geography, Topography, Geology, &c.—In describing the phenomena which come under the head of climate, we shall follow the three divisions of Hippocrates, and speak of them in reference to the air, the water, and the locality.

Locality includes the form of a country, its geographical position, its geological structure, and the character of its vegetation.

The waters should be studied in reference to their nature, and their distribution over the soil, as well as regards their atmospheric condition, which varies from the state of vapour to that of rain.

The air includes the history of the movements of the atmosphere, and its variations at different pressures, and different degrees of temperature, together with its electrical and magnetic conditions, &c.

The character of a climate is determined by certain fixed conditions, such as the latitude and longitude, the height above the sea level, and the nature of the soil; also by certain variable conditions, as the temperature, hygrometric condition, and pressure of the atmosphere, the direction of the winds, the quantity of ozone, and the electrical state of the atmosphere.

Maritime climates are mild in comparison with those in the interior of continents; this mildness depending especially upon the moist state of the atmosphere, and the uniform temperature of the sea.

French Africa consists of a vast territory, bounded on

the north by the Mediterranean, where it extends upwards of six hundred miles.

Its limits are imperfectly determined on the south, but terminate in the Great Desert of the Sahara towards 37° of north latitude; on the east it is bounded by the Regency of Tunis, and on the west by the Empire of Morocco.

The climate of Algeria is intermediate between that of France and the tropics. Some writers have described it as a most delightful country, mild, and wonderfully endowed by nature: whilst others have represented it as a barren and unhealthy region, where no European could live or prosper. These opinions are undoubtedly exaggerated, but, with certain reservations, we have no hesitation in ranking ourselves with the partisans of the first.

The town of Algiers, the ancient Icosium, is situated in $36^{\circ} 49'$ N. lat., and $3^{\circ} 25'$ E. long. from the meridian of Greenwich. It is built in an amphitheatre on the northern slope of one of the last ramifications of the Sahel ridge of mountains. It may be described as having the form of a triangle, the summit of which rises to about four hundred and sixty feet above the sea level, while its base is washed by the waters of the port, and extends a mile in length.

The circular indentation which forms the bay, terminates on the left at Point Pescate, and on the right at Cape Matifou.

The topographical position of Algiers which shelters it from the south winds, is still further improved by the land breeze, which as it becomes warmed by the soil, moderates the coolness of the nights, and contributes with the sea breeze, to maintain a more uniform temperature.

Nothing can be more agreeable, more picturesque, or more salubrious, than the environs of Algiers. In consequence of this, thousands of villas have sprung up, as if by enchantment, amidst the clusters of olive, of jujube, or of orange trees.

The beauty and variety of the localities which are visited by the invalid in search of health, exercise a more valuable influence in those chronic affections, where the body is slowly and imperceptibly impaired, and the mind becomes disposed to contemplation. The calm and contentment of his outer life react in a most favourable manner upon the life within, and by removing from the mind of the patient all pre-occupation, prevent him from feeling as a stranger far removed from the spot where he was surrounded by the care and affection of his family. If Algiers does not afford him the means of gratifying his artistic feelings by the admiration of superb cathedrals, of splendid pictures, or of inimitable works of sculpture, he may meet with a compensation and distraction in the observation of the various nationalities which here encounter each other, as if for the purpose of displaying barbarism in contrast with civilization, and idolatry in opposition to christianity.

According to Sulszky's observations, the Sahel Mountains are a tertiary formation, composed of mica schist and talc, intermixed with veins of quartz. The schists show themselves at certain points between the feldspar and the gneiss. The fossils of these rocks are allied to the shells which at the present time are found in the Mediterranean.

The soil of a country is either dry or moist; in the first case it is of a sandy or chalky nature, and allowing of the

rapid absorption of the rain water, it is suitable to weak constitutions ; while in the second, it is generally argillaceous, and being only slowly percolated by the water, it is always injurious to the health, and becomes a fruitful source of malaria. The soil of Algiers belongs to the first division, and is equally adapted for the absorption of heat, a property which varies with the colour and nature of the ground.

The influence of vegetation upon climate is unquestionable ; naked countries are drier and hotter than those in which woods abound. Trees are powerful auxiliaries to salubrity ; they possess a special capacity for absorbing moisture, and their leaves, as they become heated by the sun, restore to the atmosphere the oxygen it had lost.

The flora of the environs of Algiers strongly remind one of that of the south of France, or of Spain. The arborescent vegetation, trees and shrubs, is generally scarce ; in some parts it is poor, wild and stunted, but in others flourishing and majestic. The herbaceous vegetation, plants, is inferior to that of France, as regards abundance and duration, but superior to it in vigour and rapidity of development.

The productions of a country are adapted to the constitution of the inhabitants, the conditions of their acclimatisation are the same, and an admirable harmony exists between man and the plants by which he is surrounded. The nature and abundance of the vegetation is characteristic of different climates ; its situation modifies the meteorological phenomena, while its food-properties act upon the constitution of man.

The connexion which exists between the character of the flora of different countries, and the climates to which

they correspond is governed by certain fixed laws, established by that science of botanical geography, which the genius of Humboldt created.

The waters, their nature and distribution.—The influence exerted by the geological structure of a country upon its living inhabitants necessarily includes the study of the waters, which form a very important item in the hygienic condition of a locality.

We shall examine the waters of Algiers under three principal forms: the sea which bathes the coasts, the springs by which man is supplied, and the vapours which are disseminated throughout the atmosphere and descend in the form of rain.

The Mediterranean produces a marked influence upon the climate, in summer it sends across the Tell the sea breeze which tempers so remarkably the heat of the day.

The Atlantic ocean, although situated at a great distance, also exerts an influence over the whole of this district.

The vapours, which are drawn up by the sun from these enormous surfaces, become condensed into clouds in the higher regions of the atmosphere, and are afterwards precipitated in the form of rain through the agency of the west wind upon the first lands which they encounter. This constant evaporation also explains the frequency of the night dews, which arise in consequence of the terrestrial radiation at sunset, causing a condensation of the vesicular vapour suspended in the atmosphere.

From the hill of El Biar some of the springs which supply the town take their origin; the others reach the gate of Islay, and are known as the fountain of Hamma, the

fountain of the Grotto of the little Marabout and the Blue Fountain. Magnificent aqueducts distribute these cool and limpid waters, which are excellent for drinking purposes, and, although they contain a certain amount of calcareous salts, are fit for boiling vegetables and readily dissolve soap.

The most important stream in the environs is the river El-Arach which empties itself into the sea between Hussein-Dey and the Maison carrée.

The water which is most intimately connected with the character of a climate is, that which descends in the form of rain.

Rains by their duration, their intermittance, or their continuance bestow upon the atmosphere particular qualities, which modify the physiological actions of the various organs of the body.

The showers of summer, for instance, spread a pleasant coolness and moderate the over-excitement brought on by the excessive heat while the cold rains of autumn, by bringing the atmosphere to its maximum state of moisture, produce all the injurious effects of humidity.

M. de Gasperin has accurately calculated the average quantity of rain which falls in Europe during the different seasons of the year. He has shown that the autumnal rains predominate over those of summer in all the countries situated on the shores of the Mediterranean. In Algeria, the character of the rain is opposed to that of northern countries, falling in showers of short duration, but which are abundant and of frequent occurrence. The condensation of the watery vapour seems to take place in a stratum of elevated clouds; the atmosphere darkens instantaneously, and heavy showers

of large drops of water are suddenly precipitated upon the town and deluge the streets. As soon as the rain is over, the streets are almost dry, and the invalid can venture out and resume his exercise in the open air.

M.M. Don, Bourget and Humbert have collected the most reliable information upon this important subject. According to their returns, the year must be divided into two seasons; the one rainy, including the months of November, December, January, February, March and April; the other dry, and including the months of May, June, July, August, September, and October.

What then is the quantity of rain which falls in Algiers in the course of a year? and what is the average number of rainy days?

Dr. Lauras has published in the *Bulletin de la Société d'Agriculture d'Alger*, a report extending over twenty years from 1838 to 1857. To this we have added the observations made at the Artillery arsenal during 1858 and 1859, making together a period of twenty-two years, which gives the following results.

	Inches.
Minimum quantity.	21.964 in 1849
Maximum	42.667 in 1859
Average.	32.315.
Number of rainy days minimum .	52 days in 1858.
„ „ „ maximum .	107 days in 1857.
„ „ „ average .	87.5

As a rule, the number of rainy days continue to diminish in passing from the north to the south, whereas the quantity of water which falls is greater in proportion as we approach the equator.

The atmosphere, winds, temperature, electricity, &c.

A. *State of the atmosphere.*—The name of atmosphere is given to the mass of air which surrounds the earth, and in which all the living creatures exist that reside upon its surface. From this immense reservoir, plants and animals obtain their *pabulum vitæ*, that is to say, carbonic acid for the former, and oxygen for the latter.

Man is thus connected with the atmosphere by certain necessary and uninterrupted relations. Of the various principles which enter into the formation of the atmosphere, some are constant, as electricity, light, heat, &c.; while others are accidental, as miasmas, and other deleterious emanations, but all exercise a direct action upon the body.

If pure air is necessary to man in a state of health, it is still more essential to the invalid. In every phase of a disease, a clear atmosphere and a cloudless sky exercise a beneficial influence over the functions of the body which cannot be too highly appreciated.

The atmosphere of Algiers is exceedingly pure, the bright colour of the sky and the dazzling splendour of the air reminding the spectator of an equatorial atmosphere with its brilliant and luminous azure. Captain Rozet has recorded as many as 233 fine days in one year.

Our own observations give: during four years 771 fine days, or an average of 192 per annum, or 52.8 in each 100; during the same period there were 333 rainy days, that is 83 per annum, or 22.8 in every 100.

B. *Temperature.*—The term temperature is applied to

the sensation produced upon the human body by the atmosphere, according as it is more or less charged with heat. This sensation may be estimated by means of the thermometer. The temperature of a place is therefore the numeric value, expressed in degrees of the thermometer scale, of the amount of heat contained in the air of the place. In the constitution of climates, the element which predominates over all the others is temperature, its variations determining nearly all the other meteorological phenomena.

After the latitude and altitude of a place, the circumstances which have the greatest influence upon the temperature is the equal length of the days and nights, the neighbourhood of the sea, and the character and direction of the winds.

Let us examine the results of the thermometrical observations which have been made at Algiers during the above period of twenty-two years.

1. Average temperature of each month in degrees and parts of Fahrenheit's thermometer :

January . . .	55.79	July . . .	78.09
February . . .	56.50	August . . .	79.50
March . . .	57.93	September . . .	75.75
April . . .	62.45	October . . .	70.62
May . . .	67.20	November . . .	63.28
June . . .	73.18	December . . .	57.54

2. Average temperature of each season :

Spring, 22nd March to 21st June . . .	67.60
Summer, 21st June to 22nd September . . .	77.73
Autumn, 22nd September to 22nd December . . .	63.80
Winter, 22nd December to 22nd March . . .	56.91

3. Average temperature of the year . . . 66.50

With the exception of the year 1839, when the average was $56^{\circ}.10$, and the year 1841, when it rose to 70.48 ; the temperature has only varied from 64.4 to $68^{\circ}.0$ during the twenty-two years from 1838 to 1859.

Having shown in the previous tables the variations of temperature, it will be better to divide the year into two seasons.

Temperate	{	Spring	$67^{\circ}.40$	}	$62^{\circ}.25$	}	$66^{\circ}.5$
		Winter	$56^{\circ}.91$				
Hot . . .	{	Summer	$77^{\circ}.73$	}	$64^{\circ}.81$		
		Autumn	$63^{\circ}.80$				

During the first years of the French occupation, Drs. Monnart and Antonini were led, by their observations, to divide the climate of Algiers into two seasons, the one hot and dry, the other temperate and moist.

In our opinion, the climate is to be considered as mild and temperate, and we agree with the celebrated climatologist, Sir James Clarke, that it is warmer and more uniform than that of any of the other stations on the Mediterranean, such as Marseilles, Nice, Genoa, or Naples. We must, however, notice a circumstance of great importance in regard to climate, and to which we shall again refer in our third section, and that is the variations in the atmosphere which take place at certain periods of the day. Abrupt and instantaneous, they have seldom any connection with the temperature as shown by the thermometer, or with the variations of the barometer.

There is no condition of the atmosphere which is so prejudicial to phthisical patients as frequent changes of temperature; what they require more than

anything, and at all times, is an equal and uniform temperature.

c. *State of Moisture*.—Modern climatologists consider the moist or dry condition of the atmosphere as almost equally important with its temperature.

The quantity of water which is constantly suspended in the atmosphere, in a state of moisture, averages 0,0142 of its weight.

This hygrometric condition which is closely connected with the temperature, and almost depends upon it, plays a very important part in the etiology of diseases, and in the influence which is exercised by the various climates upon the body.

The quantity of vapour contained in the air, at any given moment, is one of the principal conditions which modifies the pulmonary and cutaneous exudation.

Warm, moist air has a debilitating action on all the functions of the body.

The oxygen of the air is active and invigorating when dry. It is especially in affections of the chest that these circumstances should be borne in mind.

When the lungs are healthy, and are called upon to give greater energy to the organs, and increased vitality to the arterial blood, the absence of moisture in the respiratory medium imparts to them the necessary force and power of contractibility; but when disease is present, and there is a slight inflammation of the surrounding tissues, or what is commonly termed a delicate state of the lungs, the presence of moisture is indispensable for the purpose of modifying the air by diluting its oxygen, and thereby diminishing the energy of its action.

We have long since verified the importance of this

condition of the atmosphere in our pamphlet, "*On the Influence of Warm Climates on the Progress of Tuberculosis*," where we have remarked upon it in these words: "A moist and damp atmosphere prevents evaporation from the surface of the body, while the opposite conditions promote it. A weak, debilitated, phthisical patient, with profuse secretions and exhalations requires a dry climate, while one whose functions are in a state of excessive activity, requires a mild and moist climate.

The water of the atmosphere is not always in the condition of an invisible vapour, at times it becomes condensed into hollow vesicles filled with air, or into small drops, giving rise to various forms of meteoric water, more especially to fogs and dews.

The formation of fogs occurs most frequently during the hot season. Professor Martins has shown that the neighbourhood of the sea, of rivers, or of mountains renders them very common.

Dew is generally formed during the whole of the night, but occurs in greatest abundance from midnight to sunrise, because this second portion of the night is colder than the first.

Dr. Mitchell, from his observations made with one of Regnault's hygrometers, concludes that the climate of Algiers is dry and bracing, and that where exercise is taken, however abundant the perspiration may be from the heat of the atmosphere, yet the evaporation is so energetic and rapid, that debility is never the result.

M. Collardot observes, that Europeans, on arriving at Algiers, are compelled to relinquish the active habits they had in France, and that during the hot months,

it is dangerous for them to devote themselves assiduously to either physical or mental labour.

We entirely agree with this opinion, and consider, therefore, that the climate of Algiers is dry; but we cannot admit with M. Mitchell that it is at all times strengthening.

Fogs are very rare in the town, and when they do occur, they are not very dense; they are most frequent during the hot season. They appear as a haze over the sea, and spread in the form of a light vapour over the plain of the Mitidja from the hour of eight to nine in the morning.

Dew seldom forms in Algiers in the winter or spring, it is most common in the hot season, and is very abundant during the extreme heats.

D. Pressure of the Atmosphere.—The atmosphere in which man lives must necessarily act upon him, not only by its temperature and moisture, but also by the weight with which it presses upon his body. This weight, at the ordinary pressure of the atmosphere of 28 inches is estimated at 35,288lbs. for a man of average size.

The variations of pressure are shown by the barometer, corrections being made for the hygrometric state of the atmosphere, and for the temperature; the mean of three observations taken, respectively, at nine in the morning, and at three and five in the afternoon, will give the average height of the barometer throughout the day.

The effects produced by the weight of the air upon the body, are too important for the circumstances which are capable of modifying it, not to be carefully studied; independently of the heat and the moisture, a fall in the column of mercury to the extent of .787 of an inch, is equal to a diminution in the pressure of 330 lbs. Such

a change favours evaporation, and renders the air drier and colder. It will be readily understood that these conditions would be beneficial to invalids with a feeble pulse, and great expectoration; but injurious to persons who have naturally a tendency to congestion and irritation.

At Algiers the north winds are accompanied with the greatest rise in the barometer, and the west winds with the greatest fall. The barometer is generally highest in the cool season.

In winter, the barometer often stands very high, as from 30.7 to 30.9 inches; at this season its changes are very irregular, and the limits of these alterations vary between .9 to 1.1 inch.

In summer it is very steady, and preserves its average height, varying but little except under peculiar circumstances, as, for instance, under the influence of the sirocco, which causes it to fall from .393 to .472 of an inch.

The pressure of the atmosphere is, therefore, greatest when the sun is in the southern tropic, that is during the winter months; it is less when the sun is in the northern tropic, or during the summer months.

With Dr. Lauras, we are compelled to acknowledge that the height of the barometer, so long consulted to explain the presence of rain, or of fine weather in Algiers as elsewhere, contradicts the results of our observations, if we are to regard them as having an absolute value.

It is true the changes of the barometer are often accompanied by those signs which we are in the habit of referring to them, but quite as often these changes only afford false indications.

On comparing together the averages of the different

months, they are found to be highest precisely at the periods of rain, which is contrary to the commonly received opinion.

The averages of the twenty-two years from 1838 to 1859, offer but slight differences. They vary between 29.7 inches, and 30.1 inches, giving a general average of 30.01 inches.

The difference between the minimum and maximum of each year, varies from .826 inches to 1.496 inches. During the period of twenty-two years, the greatest difference has been 2.145 inches, the minimum being 28.7 inches in 1838, and the maximum 33.0 inches in 1849.

From the preceding observations, we are warranted in admitting: 1, that in Algiers the ordinary changes of pressure can have little or no effect upon the body; 2, that the feelings of discomfort or depression on the approach of a storm, are wrongly attributed to the diminished pressure of the atmosphere, and must be referred to other meteorological influences, principally to the electrical condition; 3, that the law of Burdaeh is fully confirmed by these observations viz. :

“That in the temperate zones, the barometer is not adapted to show the changes which take place in the weather throughout the course of the day, or of the year.”

E. *Winds.* The movements of the air are of great importance in a hygienic point of view; winds have a direct influence over the body, and their prevalence and direction may even be associated with the presence of certain constitutional tendencies. It is indispensable to be acquainted with the nature of the prevailing wind when considering the question of temperature in relation to the invalid.

Winds, according to Professor Martins, are the great controllers of atmospheric changes, and exert a direct influence over the salubrity and climate of a country.

Kaemtzt, who must always be regarded as an authority in meteorology, has tabulated a law in the following simple terms.

“If two neighbouring districts are unequally heated, in the upper regions of the atmosphere there will be a wind passing from the hot to the cold district, and near the earth a wind passing in the contrary direction.”

On the sea-shore, the greater temperature of the land over that of the water, as the sun rises above the horizon, produces the sea breeze. The converse of this at night gives rise to the land breeze.

The prevailing winds at Algiers are those which come from the west-north-west. These winds blow nearly as frequently as all those from the other points of the compass put together, (701 to 760).

The north winds are in the proportion to those from the south, as 957 to 504, and the west winds to those from the east, as 881 to 580.

In other words.

The N.N.E.	prevails	17 times in 100.
„ E.S.E.	„	22 „
„ S.S.W.	„	12 „
„ W.N.W.	„	45 „

The predominance of the west winds on the coast of Africa, is the principal cause of certain conditions which are fortunately exceptional. They temper the extremes of heat and cold, they soften the winter, and moderate the summer.

The sirocco, simoon, or kampsin, the wind of the desert, has alone the melancholy privilege of being fatal to vegetation, and disastrous to man, depriving him alike of his moral and physical energies. This wind, which is dry and hot, often brings with it an impalpable reddish coloured dust, which penetrates everywhere. Fortunately the sirocco seldom prevails, and rarely for more than three days at a time, with well marked intermissions. It occurs in the winter time as well as in the summer. During the former season it has a temperature of from $82^{\circ}.4$ to 86° Fah.; during the latter of from 100° to 104° Fah.

F. *Ozone*. The uncertainty and obscurity which still belong to the study of meteorology, and the absence of positive information upon the part played by certain meteorological elements, naturally attach great importance to the discovery of any new agent in the atmosphere. When, therefore, Professor Schœnbein, in decomposing water by the voltaic battery, first discovered the substance to which he has given the name of ozone, the author and others regarded it as the cause of numerous phenomena. Its influence upon the climate of a district was exaggerated, and an unlimited power was assigned to it in the production of epidemic disorders.

Ozone, which Schœnbein regarded as a tritoxide of hydrogen, chemists consider to be oxygen in particular allotropic condition, ($\alpha\lambda\lambda\omicron\varsigma$, another, $\tau\varsigma\omicron\pi\omicron\rho\varsigma$, manner of existence), analogous to that presented by common phosphorus, which has become reddened by the action of the solar rays in vacuo. It has a strong pungent odour, exerts an irritating action on the bronchia

mucous membrane, and possesses antesepetic and anti-miasmatic properties.

We have carefully examined the observations made in Algiers, by means of one of Schœnbein's scales, at the Artillery Arsenal, and have obtained the following results.

Daily average, 4.9.

Maximum during each month, 10.

Maximum occurring during some period in each month, 0.

Average of the daily averages, 4.49.

Average of the nightly averages, 5.29.

The connexion which some German writers have endeavoured to establish between the ozone of the atmosphere and the presence of certain diseases, such as cholera, influenza or pulmonary affections does not appear to us to have been proved.

G. *Various climatic conditions*.—Independently of the agents we have already examined, there are other atmospheric phenomena which exercise a direct influence over the functions of the body generally, and over those of the nervous system in particular. If these phenomena (optical, electrical and magnetic) which play an important part in meteorology are of only secondary importance in the study of climate, if their influence on living beings is as mysterious as it is difficult to be defined; if the means of investigation and determination leave much to be desired; they nevertheless deserve our serious consideration.

The periodical fluctuations of atmospheric electricity, as well as its accidental variations are not easily ascertained. With a clear and calm sky, the electricity is not strongly marked in consequence of its being widely

disseminated; but if the temperature falls, if the watery vapours become condensed in the form of opaque clouds, the electricity is also condensed and accumulated in these masses. A dry heat favours the accumulation of the electric fluid in the higher regions of the atmosphere; on the contrary a moist state of the atmosphere brings it to the surface of the earth, where it becomes neutralized in the midst of the common reservoir.

The sensations which man experiences under these different circumstances are well marked. In warm and dry weather the powers of his body are more equally balanced, and act more in unison.

In warm and moist weather the nervous system becomes affected; its sensibility is exalted as shown by the presence of vague and ill-defined pains in the convalescent and the invalid.

Electrical phenomena must play a very important part in the climate of Algiers, but unfortunately we cannot support this opinion by reference to accurate observations. All the medical men in the colony, and all travellers recognise an indefinable something in the air of the town, which possesses a stimulating and invigorating action that has a powerful influence upon the body. We would remind those who are inclined to doubt the connexion which exists between the electric condition of the atmosphere and that of the earth, of the presence of volcanoes and of rumblings in the earth.

There is scarcely a year passes in which some slight shocks are not felt at Algiers.

The examination which we have now made shows that: *the climate of Algiers is intermediate between a temperate and a tropical climate.* This statement is

proved by the following facts which afford a summary of the previous observations.

1. Great purity of the atmosphere with a blue and cloudless sky.

2. A short twilight.

3. Great variations in the temperature, although the variations of the seasons are but slightly marked, while the average temperature of the year amounts to 66°5. Fahrenheit.

4. A moderately moist state of the atmosphere.

5. The diurnal and annual variations in the barometer are limited.

6. A periodicity in the winds and rains, the wind and rain being produced by certain special and well-defined conditions.

We are, therefore, justified in strongly advocating the favourable condition of the climate of Algiers for invalids, and in stating that it unites advantages which will be sought in vain on any of the other stations on the Mediterranean, and which can only be obtained in the more remote climate of Madeira.

SECTION II.

THE GENERAL CONDITION OF PHTHISIS IN ALGIERS.

Population. Physiognomy and distinctive characters of the inhabitants.—*Statistics.* Having shown from the records of numerous and well-authenticated documents, the very favourable nature of the climate of Algiers, we

proceed to consider the interesting questions which come under the second division of our subject.

The official statistical returns of the population of the town of Algiers on the 31st of December, 1859, give a total of 65,001 persons, distributed as follows:

1. Europeans.

			French	26,000
			Spaniards	13,000
Men	24,365	} = 46,152	Italians	3,000
Women	21,787		Anglo-Maltese . .	2,000
			Various	2,152
				<hr/> 46,152

2 Natives.

Men	11,180	} = 18,849	Mahomedans . .	11,933
Women	7,669		Jews	6,916
<hr/>			<hr/>	
65,001.			65,001.	

In this great mixture of individuals, of races, and of various complexions, two great classes may be distinguished, the colonists, and the natives.

The colonists which form the European portion of the population are more than half French. They may be arranged in three classes.

1. The public functionaries who are numerous and in easy circumstances.

2. The industrial classes, holding an intermediate position between the first and the third.

3. The labourers or cultivators of the soil.

The Spaniards are generally either agriculturists or gardeners, the Maltese fruit merchants, sailors or fishermen; the Germans and Swiss shopkeepers, and engaged in various trades.

The native inhabitants, that is to say, the persons who occupied the country before ourselves, contain various races, Dr. Kolb mentions six principal divisions.

1. The Berbers (Kabyles, Mozabites) inhabiting the countries furthest removed from the military stations; they live in huts which they call *garbie*, made of stones, cemented together with mud, thatched with straw, and surrounded by the cactus. They have good constitutions, and are a sober and industrious race.

2. The Arabs, who are horsemen, and lead a nomade life, and entered the country in the seventeenth century; their life is summed up in two feelings, the one for their wife, the other for their horse.

3. The Moors, who are inhabitants of the sea coast, have a very mixed and uncertain origin; the men have light complexions. They lead a tranquil life, and devote themselves to commerce, or to sedentary occupations. The women live in complete idleness, and pass their time either at the bath or the divan, having no other amusement than visiting the cemeteries.

4. The Kooloolis who are descendants of the Turks, and the native inhabitants.

5. The Jews who are very numerous, and engaged in commerce; they retain the characteristic appearance of their race.

6. The Negroes who are for the most part slaves, or the descendants of slaves.

Dr. Bodechon, in his "*Considérations sur l'Algérie*," has given a very interesting and instructive account of the origin of these different races. He examines successively the Arab, Kabyles, the Moor, the Kooloolis, the Biskri, and the Mozabite.

In 1830, the European population was represented by 602 persons ; in 1859, it amounted to 46,152.

From 1830 to 1837 it had an annual average increase of 2000 inhabitants.

In 1838, the native population being estimated at 18,000, the general inhabitants of the town amounted to 30,395 souls.

From 1838 to 1846 the increase was still more considerable, and the numbers reached to 70,582.

From 1846 to 1851 a marked decrease took place, and the number was reduced to 50,000 : in 1852, the population again increased, and in the year 1859 it amounted to 65,000 souls.

These fluctuations depended entirely upon the foreign inhabitants, the native population varying but little ; in 1838, it was 18,387 ; and in 1859, 18,849 ; the lowest number was 17,600, in 1850 ; and the highest, 25,682, in 1845. During the last five years it has always been over 18,000, with an annual variation of from 150 to 200 persons.

Adult mortality.—What has been the mortality in the town of Algiers ?

For a better understanding of these investigations, we shall consider them in reference to the two classes.

The European population of 750,105 souls, furnished from 1850 to 1859, 31,793 deaths, which is at the rate of nearly 4 per cent, or 42 in 1000.

The native population of 457,884 souls, furnished from 1838 to 1859, 18,157 deaths, that is, 3 per cent, or 39 in 1000.

Taking the entire mortality of Algiers, we find (1852 to 1859) out of 465,910 inhabitants, 18,954 deaths, which gives 40.70 per 1000.

In France, according to M. Legoyt, the corresponding mortality would be as follows :

In the country, one death in every 44.9 inhabitants, or 22.7 per 1000.

In the towns, one death in every 35.7 inhabitants, or 28 per 1000.

In the department of the Seine, one death in every 37.6 inhabitants, or 27 per 1000.

From this we might be led to conclude that the mortality is greater in Africa than in France, and that there was a greater chance of dying in Algiers than in the department of the Seine.

Without wishing to diminish the importance of this comparison, we would nevertheless point out certain circumstances which tend to show that it is exaggerated, and therefore necessarily modify its value.

1. In this list of 18,954 are included the deaths arising from epidemic cholera and small-pox which ravaged the country on several occasions. Cholera in 1835, 1837, 1849, and 1850; small-pox in 1843 and 1846.

2. Four-fifths of the patients in the civil hospital do not belong to the town of Algiers, but come from the interior of the province, and generally in a most miserable state of health.

Out of 2,160 individuals who entered the hospital in 1839, 426 were inhabitants of Algiers, 503 of the Sahel Hills, and 1131 of Mitidja.

3 The number of the population given above, refers to the resident inhabitants; but the list of deaths, on the contrary, includes both the permanent and temporary population.

Independently of these sources of increase in the list of deaths, we must also take into consideration several

other circumstances which exercise a very important influence.

The neglect and disregard of all hygienic precautions by those who have newly arrived, and who, without paying any attention to the change of climate and its influence in the development of disease, preserve their old habits.

The miserable condition of entire families, who are decimated on their immediate arrival, before they can by any possibility have been affected by the unhealthiness of the climate.

The changes which have taken place in the colony, its periods of prosperity, the great agricultural and building operations which have constantly attracted a large number of labourers, who, immediately their employment ceased, sunk into want, and became a helpless encumbrance. The influence of these causes is best shown by examining the number of deaths, as compared with the number of births.

The increase in the number of the inhabitants has for a long time been attributed to increased emigration, and it has been endeavoured to be shown that had it not been for these constant emigrations, the European population of Algiers would have annually diminished from the ordinary rate of mortality.

Let us see how far this statement is borne out by the official returns, which include :

1. The general abstract of the births and deaths in the district of Algiers from 1830 to the 1st of January, 1851, by M. Roland de Bussy.

2. The returns from the French establishments in Algeria from 1855 to 1856.

The "*Moniteur Algérien*," and several writers, says

M. Roland de Bussy, have published statistical tables of the births and deaths of the Europeans residing at Algiers; but none of them have shown with any certainty the ages at which the mortality is highest.

In order to answer this question, we have obtained from the government registers an exact account of the number of Europeans who have died, arranged according to their nation, their age, and the years in which they took place, from 1830 to January 1st, 1851, a period of twenty years; to this is added the number of births during the same period, in order to show the difference between the births and the deaths.

These tables form a complete statistical account of the Europeans settled at Algiers, and in the suburbs. To these we have added the number of the births and deaths amongst the Jews and the Mahommedans, since their admission into the state up to January 1st, 1851, but it is impossible to give a correct account of the births, for a great number of the native inhabitants neglect to register their children. The following tables contain a summary of these returns :

BIRTHS.

Algiers.	{ French . . . 7,144 }	{ Foreigners . . . 6,921 }	14,065
Mustapha.	{ French . . . 941 }	{ Foreigners . . . 395 }	1,336
Bouzareah	{ French . . . 88 }	{ Foreigners . . . 153 }	241
El-Biar.	{ French . . . 127 }	{ Foreigners . . . 243 }	370
		<hr/>	
		16,612	
	Still-born		574
	Total		<hr/> 16,586

DEATHS.

	Algiers.	Mustapha.	Bouzareah.	El-Biar.	To
Ill-born.	457	102	7	8	5
Under 15 years of age.	9,117	967	85	137	10,3
Over 15 years of age.	10,589	947	59	108	11,7
	20,163	2,016	153	351	2,25

From this must be deducted :

1. The soldiers who died in the Hospital Dey	1.119	} total 7.519
2. Four-fifths of the deaths in the civil hospital as coming from the interior	6.400	
	Leaving	15,064

We have thus 16,856 births against 15,064 deaths of all ages ; a difference in favour of the births of 1522, or an average annual increase of 72 souls.

In the years 1855 and 1856, according to M. Boudin the average gave 71,079 inhabitants, 2857 births and 2654 deaths.

The proportion of the deaths to the number of the population gave an average of 37.2 per 1000.

The increase of births was 203 or 101.5 per annum. Showing :

1. That the proportion of deaths is gradually diminishing since it is lower than that of the previous years by 5.5 per 1000.

2. That contrary to all that has been previously stated, the number of births exceeds that of the deaths, and that the years 1855-56 give an annual average increase of 101-5.

M. Roland de Bussy has given similar returns as regards the native population.

Mahommedans from 1844, the date of their admission into the state, to 1851.

Deaths	4,947
Births	1,872
Excess of deaths over births . . .	<u>3,075</u>

This excess would be truly appalling if we did not know that it is incorrect. For the reasons which have been mentioned above, the government officials encounter all kinds of difficulties in obtaining a return of the number of births.

Amongst the Jewish population who submit more willingly to the laws and regulations of the magistrates, we obtain during the period from 1836, (admission into the state) to 1851 the following proportions,

Births	3,069
Deaths	2,450
Excess of births	<u>619</u>
Average annual increase . . .	51

We are, therefore, justified in stating that the population of Algiers has increased from three principal causes.

1. By emigration, the number of arrivals always being more than the departures.
2. In consequence of a decreasing rate of mortality.
- 3 By an increase in the number of births.

Infantile mortality. These documents support each other, and give important confirmation to facts which have been recorded by competent observers.

We have proved that there is an increase in the number of births, and this fact determines the whole question.

The details relating to the nation and age to which the deaths belong, shows that the greatest mortality

occurs in infants, between the ages of three months and two years.

According to M. Roland de Bussy from 1830 to 1851, out of 22,583 deaths, 7090 belonged to this series.

Of all periods of life, that of infancy is everywhere surrounded with the most numerous chances of death; in Africa and especially amongst the Europeans, these chances are still greater, and yet it is upon the Creole portion of the population, and its power of life that depends in a great measure the capability of the European races to become naturalized. A country which is always being fed by emigration can only have a precarious existence. The first condition of all colonization is the possibility of the individual who is born upon the soil, continuing to live and propagate his race. As we have already observed, it is from the period of birth up to the second year of existence, that the greatest number of deaths take place at Algiers amongst the Creole population; the number is certainly very high but might be diminished by paying attention to the following points: 1. The care which should be bestowed upon the infants. 2. The large number of still-births.

If the mortality of children of both sexes is greatest during the hot season, and if the period most fatal to infants is that of dentition, it follows from a knowledge of these facts, that a special system of hygiene should be employed, which has often and most disastrously been entirely neglected. The following are the principal means which in our opinion should be adopted.

1. The use of a simple and natural diet.
2. Abstinence from all solid food, so long as the child

is unable thoroughly to masticate it, and thereby perform the first act in the process of digestion.

3. To forbid, almost entirely, the use of the feeding bottle, in consequence of the rapid alteration which milk undergoes during the summer months.

4. To prolong the period of suckling beyond the twelfth month.

5. The moderate use of a milk diet, and its suspension so soon as gastric disturbances are present.

6. The mother's milk is unquestionably that which is best, and it is only in exceptional cases that recourse should be had to Spanish or Mahommedan nurses.

The proportion of still-births in Paris is 1 in every 17.7 births, while at Algiers it is 1 in every 11.4. In consequence of the misinterpretation of certain facts, says M. Louis de Baudicourt, the climate of Algiers has been generally accused in France of being particularly injurious to children of European origin.

Dr. Cazalas has triumphantly refuted this error by comparing together the mortality which occurs in two of the public establishments, one in France, the other in Algeria; the result being in favour of that in Algeria. We say with him: "that in proportion as the acclimatisation of the population is accomplished... as its morality, civilization, industry, and improved social condition progresses, and as the laws of hygiene are better understood and appreciated, that disease will diminish in frequency and in fatality.

So soon as the country of Algeria shall have been brought under cultivation and rendered healthy, and become populated by an old established race of European origin, the annual number of deaths will be below the

number of births, and the population will increase as rapidly as in France.

Acclimatisation—Advice to emigrants—Special hygiene—"Acclimatisation, says M. Aubert Roche, is that which harmonizes man's organization to a climate and a locality, so that he may live in the possession of good health and enjoy the complete exercise of all his faculties."

According to some of our military men, after twenty years of constant efforts, and of enormous sacrifices of men and money, the work of colonization is still to be commenced.

Illustrious officers, such as Marshal Bugeaud, Generals Cavaignac, Duvivier and Fabvier; distinguished physicians, including Drs. Trollet, Bodichon, Vital, N. Périer and E. Bertherand, have corroborated this opinion with some very startling evidence.

Amongst the writers who have protested against this disheartening conclusion, we may mention M.M. Martins and Foley, Drs. Jacquot, Cazalas, and Armand, and M.M. de Baudicourt and Carrey.

We are glad to be able to rank ourselves amongst the latter, and we rest our opinion upon three series of facts. A. *Historical*—B. *Statistical*—C. *The results which have already been obtained*. In the first place we recognize with M. Boudin the faculty which man possesses of acclimatising himself, and we admit moreover that the colonist must necessarily be affected by the action of the climate, but this action is capable of being greatly modified by the adoption of a general and carefully considered system of hygiene.

A. In the time of the Romans, Africa was healthy; according to Sallust the men were healthy, active,

capable of undergoing fatigue, lived to an extreme old age, and were rarely destroyed by mortal diseases. Seneca expresses the same thing in other words : "they do not die," he says, "except from old age or from accidents."

The researches of modern archeologists have proved that the average duration of life at that time was forty-three years and seven months, (Ad. Berbrugger, Cherbonneau, Foy). In all parts of the country, traces have been found of the Roman Vandal, and Jewish population, who had settled there, and had become acclimatised in the north of Africa.

Amongst this mixture of races to which we have referred, in speaking of the present inhabitants, have we not a clear proof that the country has undergone numerous invasions, and on each occasion the invaders have succeeded in establishing themselves, and in perpetuating their race upon the soil.

Admitting that the neglect of the Arabs has increased the marshy and unhealthy districts; admitting also that the clearing of the forests has modified the atmospheric conditions of the climate, it is equally certain that by the use of proper hygienic precautions, and by the cultivation of the land, the modern colony might be placed in conditions as favourable as those in which it was formerly found by the invading population.

B. When speaking of the mortality, we have shown, that independently of emigration, the population has increased in consequence of the diminished rate of mortality, and the increase in the number of births; we have also pointed out certain accidental causes, which exaggerated the list of deaths both amongst the adult and infant population.

If the population increases under ordinary circumstances, acclimatisation is not only possible but certain.

c. Facts which show that a country is rendered healthy, by the extensive cultivation and clearing of the soil, are in the present day exceedingly numerous.

Let us first of all notice what has recently taken place in Tuscany.

“Under the influence of a noxious atmosphere, the depopulation had continued from the Middle Ages until the present time, when Leopold I, with a magnanimity and munificence unparalleled, undertook to restore to the desolated district, good air, and the possibility of sustaining life. Leopold II accepted the task as an inheritance, and has been so remarkably successful during the last sixteen years, that he has annually brought into cultivation six, eight, ten, and even thirty square leagues of country.”

It was therefore with pride that the Grand-Duke of Tuscany could say to M. de Lamartine. “I work in accordance with nature,” for the most happy results have crowned his efforts. In the province of Grossette, the population which in 1814 amounted to 54,000 souls, in 1843 numbered no less than 76,000.

If a population only increases when the hygienic conditions place it in circumstances more favourable to life, by diminishing the liabilities to disease, we must necessarily attribute the utmost importance to so significant an increase.

Dr. E. Carrière, after describing the means which have been employed by P. Ziménès, and the engineer Fossombronne, for the purpose of transforming the Tuscan marshes, observes, “these magnificent works have

reclaimed the land from barbarism and disorder, and caused harmony and fertility to reign in their stead."

Let us return, however, to the consideration of Algeria, where we shall meet with striking examples of this fact, that "when the insalubrity arises from appreciable causes, it will yield to human means."

During the first year that the Trappists occupied the magnificent district of Staouëli, (1843), they lost eight of the brethren out of twenty-eight; and out of a company of one hundred and fifty soldiers which the government had placed at their disposal, forty-seven died from fever.

At that time the ground was occupied by an old entrenched camp of the Turks, covering a space of two hundred and ninety acres, and forming a vast solitude cut up into ravines, and overgrown by a compact and impenetrable brushwood of the palmetto or dwarf-palm. At the present time, upwards of one hundred and twenty acres surrounding the monastery are enclosed by walls; of these, seventeen are occupied by geraniums, thirty-four by the vine, and on other portions there are three orange-ries. Besides this, nearly two thousand acres of cleared and drained land are planted with various kinds of trees, or sown with grain; although the number of the brethren is considerably increased, (one hundred and ten, of whom twelve are priests), only one death has occurred in the course of the year.

During the first years of its colonization, the inhabitants of Bouffarick were decimated by fever, while at the present time, Bouffarick is a rich and flourishing colony, and contains a model village, surrounded by fifteen farms or important agricultural establishments. The large and small holdings are well cultivated, and numerous beau-

tiful plantations protect the town from unfavourable winds, giving it a cheerful appearance, and greatly contributing to the sanitary condition of the country ; the population doubled itself in the space of five years, amounting in 1857, to 6000 souls.

These examples might easily be multiplied. Foudouck, Aïu-Taya, Koleh, Marengo, &c., are all instances of the extension of agricultural and industrial pursuits, of increase in the number of the population, and of the necessity of forming new settlements arising from the progress of acclimatisation.

The advice to be given to emigrants with regard to their special hygiene, relates principally to their habitation, their food, and their clothing.

Our observations on these points will be necessarily very brief.

Habitation. A healthy habitation should be chosen conveniently situated towards the north, and sheltered from fogs and the sirocco by clusters of trees ; it should have been built some months, free from damp, tolerably capacious, well ventilated, and with a good system of drainage.

Clothes. The most important point is to clothe the body, so as to guard it against sudden changes of temperature, and against the effects of the sun's rays. The woollen clothing of the Arabs should be adopted, made sufficiently large so as not to be tight round the body, and thereby impede the evaporation of the insensible perspiration. Flannel waistcoats, cotton shirts, and belts should also be worn.

Food. In hot climates a less amount of oxidisable food is required, but on the other hand, the losses which the body sustains are very considerable, and necessitate a

good supply of nutritious food. Beef, mutton, eggs, and milk, are the materials which best answer this purpose.

Salted and smoked meats are not good.

The numerous and various kinds of vegetable food form the complement of the meat obtained from the animal kingdom. The cereals of Algeria, so remarkable for their superior quality, furnished a delicious bread.

Drinks. The qualities of the water have a great influence upon the health, that which contains a large quantity of calcareous salts should be avoided. It is often desirable to impart to it a tonic property by the addition of a certain quantity of brandy, or still better, by forming an infusion of tea or coffee. Above all things, the person should avoid drinking when he is in a state of perspiration.

The influence of climate upon the respiratory organs. Every country possesses a special pathology, and it is necessary we should now determine the characters of that which belongs to Algeria. Avoiding all unnecessary details, we shall endeavour to establish certain general principles.

In the northern districts, in consequence of the temperature, the air is keener, denser, and contains in a given quantity a larger amount of oxygen. The consequence is, that the respiration is more active, the blood possesses greater plasticity, and predisposes the body to congestive and inflammatory diseases.

In the southern districts, on the contrary, the rarification of the atmosphere, under other meteorological conditions, renders it poorer in oxygen, the respiration is less active, and the blood is not so rich; this condition of the nutritive fluid reacts upon the nervous system, and renders it more sensitive.

The body being exposed to a constant cause of im-

poverishment, and to considerable loss by means of the secretions, and the insensible perspiration, &c., it is necessary for the individual to consume a larger amount of food; but when this is the case, the organs of digestion and assimilation become debilitated, and this debility is soon followed by disease.

Here then we meet with a first series of alterations, which are seated in the abdominal viscera.

A second series depends upon a residence in a marshy or unhealthy district.

Whether we refer the effects to the influence of the marsh miasma, or whether we consider that the temperature and hygrometric condition of the atmosphere have most to do with them, we find that organic changes are produced which affect more especially the liver, the spleen, and the sympathetic system of nerves, or even the cerebro-spinal axis.

Rapid and sudden transitions of temperature, produce what is commonly termed a chill, and these chills are the principal cause of certain derangements of the respiratory organs, which constitute a third series.

The "*Gazette Médicale de l'Algérie*," for a period of eight years, has furnished the most valuable statistical returns for the solution of the present question.

Out of a population of 465,910 souls, we have 18,954 deaths, or 40.70 per 1000.

These deaths are classified as follows :

Fevers, intermittent, marsh, remittent and	
typhoid	2,123
Thoracic affections	3,397
Various diseases	13,426

Pulmonary diseases have therefore a proportion of 17.81 per 100 of the deaths, and 0.66 per 100 of the population.

In the civil hospital during a period of eighteen years, the proportion has been 18.26 per 100 of the deaths.

In the military hospital it was as low as 7.05, but these returns do not include 199 patients who had been removed on furlough, either as convalescents, or for the benefit of their health.

When we consider that in Paris one third of the mortality arises from affections of the chest, (phthisis, pneumonia, and bronchitis); that in London the proportion is 31.5 per 100, and at Nice, 25.1, we are justified in saying that it is clearly proved that diseases of the respiratory organs are rare in Algiers, and that therefore the climate exercises a most beneficial influence upon these disorders.

Existence of Phthisis in Algiers. Out of 3,397 cases of thoracic disease observed in Algiers during the last eight years, 1,339 of them were cases of phthisis. This gives a proportion of 28 per 100 of the population, of 7.01 per 100 of the deaths, or 1 in 14.15.

In London the proportion is	1 : 8
In Paris	1 : 5
In Naples	1 : 8
In Nice	1 : 7

Phthisis, therefore, exists in the town and its suburbs, let us inquire what are the proportions in which it attacks the European and native populations.

Period of three years, (1857, 1858, 1859).

	Deaths from all causes.	Phthisis.
Algiers.	5,578	391
Mustapha.	1,237	114
Civil hospital.	1,335	108
	<hr/> 8,150	<hr/> 613

That is, 7.52 per 100 of the deaths.

Nations.

	Deaths.		Phthisis.	
Europeans.	3,657	.	259	or 7.06 per 100
Mahomedans.	1,492	.	101	„ 6.83 „
Jews	426	.	31	„ 7.22 „

Sex (death from Phthisis).

Europeans.	184 men.	.	74 women.	.	258 total.
Mahomedans.	53 „	.	49 „	.	102 „
Jews.	21 „	.	10 „	.	31 „

For the last eight years the average rate of mortality has been,

Europeans.	.	.	.	.	4.22 per 100
Mahomedans.	.	.	.	.	4.24 „
Jews.	.	.	.	.	2.75 „

That is to say, while the general mortality of the Jews is to that of the Europeans, as 2.75 : 4.22, the deaths from phthisis amongst the first, are to those amongst the latter, as 7.22 to 7.06.

In the civil hospital during the four years, 1856, '59, Dr. Ferrus being the chief medical officer, the deaths were as follows.

	Patients.	Deaths.	Marsh Fever.	Phthisis.
1856	6,017	314	16	32
1857	8,246	415	49	46
1858	8,436	401	46	25
1859	6,900	519	48	37
	29,599	1,649	159	140

Proportion of deaths to number of patients, 1 in 17.95.

Proportion of deaths from all causes to those from fever 1 to 10.37.

Proportion of deaths from all causes to those from phthisis 1 to 11.77.

In the military hospital during the four years, 1856-59, Dr. Leonard being the chief medical officer, the deaths were as follows :—

	Patients.	Deaths.	Phthisis.	Intermittent and Marsh Fever.	Typhoid.
1856	10,108	606	25	28	113
1857	11,701	411	28	50	49
1858	7,435	164	23	39	9
1859	9,585	588	31	53	105
	38,827	1,769	109	170	276

Proportion of deaths to number of patients, 1 in 22.00.

Proportion of deaths from phthisis, 1 in 16.53.

Proportion of deaths from marsh fever, 1 in 10.40.

Proportion of deaths from typhus fever, 1 in 6.40.

It is therefore evident,

1. That phthisis exists at Algiers amongst the European or emigrant population, as well as amongst the natives.

2. This disease is not so common as it is at the other stations on the Mediterranean, and much less so than it is in Paris.

The antagonism of phthisis to intermittent and typhoid fevers.—Dr. Boudin has the honour of having first promulgated this pathological law ; it has been repeatedly and sharply attacked by members of the medical profession and has not been less energetically defended by him with all the resources of a mind accus-

tomed to profound investigations, and furnished with extensive learning.

“By the term antagonism,” he says, “I understand that principle, in virtue of which a diathesis or morbid condition, confers on the body an immunity more or less complete, from certain pathological changes.”

Far be it from us to revive on the present occasion all the points of this interesting discussion ; we are only desirous of putting forth certain considerations which presented themselves to us, and prevent our adopting altogether the views of our distinguished cotemporary.

One indisputable fact is the rarity of phthisis in marshy districts, even when the labour of man has superinduced changes which modify the character of the climate. Is this fact, however, so contrary to all our medical experience, that it is necessary to elevate it into a new system of doctrine, and to announce it by a special denomination? We cannot think that such is the case.

From the earliest periods of medical science physicians have recognised the existence of a derivative action, which prevents the pulmonary system from being affected when the gastric organs are diseased. All revulsive treatment, certain physiological conditions, metastases and crises speak strongly in favour of this principle.

If the special pathology of hot countries gives rise to organic affections of the liver and the spleen, it will be readily supposed that the lungs would enjoy a certain degree of immunity. Hippocrates has pointed out these phenomena of antagonism. Persons who have hemorrhoids are not attacked with pleurisy, or pneumonia, &c.

There is therefore a relative influence. On a marshy

soil phthisis is seldom met with, in consequence of its exciting more serious disorders in other important organs of the body.

Independently of this influence, there are others which may be referred to the conditions of the climate. The kind of atmosphere most favourable for the treatment of chronic affections of the chest, is one having a certain amount of moisture, a tolerably elevated temperature, but little wind, and a moderate state of the electrical phenomena. As these climatic conditions are largely developed in certain sea districts, it will be readily conceived that they would have a beneficial influence upon the germs, or first manifestations of the special diseases of the chest.

It is therefore unnecessary to involve the law of antagonism, when we can explain the rarity of phthisis upon the principle of revulsion, and by the special conditions of the climate.

We are still less inclined to admit the necessity of this law of antagonism, in consequence of the opinions which we have long since promulgated upon the nature of intermittent fevers.

M. Boudin refers the cause of the fever to the development of a vegetation peculiar to marshy districts.

According to this writer, an incontestable fact is the existence of a nitrogenous organic matter, which arises from the maceration of vegetable and animal remains in warm and stagnant water. This organic matter is present everywhere, in stagnant water, on the surface of the ground, and in the atmosphere; under the influence of conditions belonging to the locality, it generates between itself and the sulphates of lime, which are but slightly soluble in the water, soluble sulphurets, giving off sulphuretted hydrogen, whose presence in the atmosphere is manifested by its characteristic odour.

Without being able to affirm that this sulphuretted hydrogen constitutes the immediate poison which attacks the body, and becomes the true cause of the disorder, yet we have here the first indications of the truth.

In 1850, in a memoir presented to the Medical Society of Paris, and printed by the direction of the Society in the "*Revue Médicale et Etrangère*," we have endeavoured to prove that intermittent fever may arise under other circumstances than those of marsh miasma; we have quoted cases collected in Tuscany and in Corsica, where the fever had been cured by a method of treatment which was not anti-periodic.

We wrote as follows :

"In medicine it is necessary to study the facts collectively as well as in their reciprocal relations ; the reason of there being said a number of theories on the etiology of fevers, is because each of the elements which is admitted as the exciting cause by an author, is in reality one of the necessary and indispensable conditions for the development of the fever.

"Although the most delicate researches of the chemist have shown that air collected from the surface of a stagnant pool in these marshy districts contains the same principles as that which is collected on the summit of a mountain, yet admitting the existence of the miasma, it must not be forgotten that it only comes into action under certain special conditions : such as sudden changes of temperature ; the want of that equilibrium which establishes itself in the atmosphere at sunset and at day-break ; the heat of the day ; and the humid state of the atmosphere produced by the vapour which arises from the surface of the water."

Our recent residence in Africa has confirmed us in

these opinions. An example will best explain our meaning.

The favourable hygienic conditions, and the excellent ventilation, which is found in the vallies of the Bouzareah are well known. From time immemorial the Moors took up their residence in these parts, in order to cure themselves of any disorder which they might have contracted either on the plains, or in the town itself; nevertheless in the very same districts the Spaniards contracted both intermittent and malignant fevers.

The first continued their ordinary mode of living, their peculiar kind of woollen clothing, lived moderately, and pursued their usual occupation.

The second carried with them their continental habits; after being exposed in the valleys to a burning sun, they could ascend to the summit of the mountains, their bodies covered with sweat, and with only a simple cloak over their shoulders, eating and drinking freely, braving like the sun and the winds, the dew of the morning, and the damp of evening.

What do we learn from the statistics which we have previously quoted?

In a mortality of 18,954 individuals:

1st. 1187 cases of intermittent and malignant fevers; the average in eight years being 6.26 per 100 of the deaths, that is to say, 1 in every 15.88, or 0.25 for the whole population.

2nd. 936 cases of typhoid fever; average 4.93 per 100, that is to say, 1 in 15.96, or 0.20 per 100 of the population.

3rd. 2058 thoracic affections; average 10.80 per 100, that is to say, 1 in 9.21, or 0.38 per 100 of the population.

4th. 1339 cases of phthisis ; average 7.01 per 100, that is, 1 in 14.15, or 0.28 per 100 of the population.

The difference is seen to be small. At the civil hospital, out of 1649 deaths, there were 140 cases of phthisis, and 159 of malignant fevers. In the military hospital, out of 1769 deaths, there were 107 cases of phthisis, 170 cases of intermittent or malignant fevers, and 276 cases of typhus fever.

According to the principal medical officers of the Dey, the particular circumstances which have increased the number of patients are, the expedition into the Kabyle in 1856, and the sending of a number of recruits from all parts of France to Algeria at the close of the Italian War in 1859.

These facts appear to us greatly to diminish the value of the law of antagonism.

In the central prison of El-Harrach, provided for the reception of those natives who have succumbed to the effluvia or miasma of the Mitidja, we find these three terrible disorders existing together.

Out of 1153 inhabitants, there were 789 deaths ; 19 of these were the result of marsh miasma, or other noxious influences, 91 arose from low or typhoid fevers, and 57 from phthisis.

Do not these results justify us in affirming, that at the foot of the Atlas mountains, and in the Sahel mountains of Algeria, phthisis is unhappily found co-existing with intermittent and typhoid fever?

SECTION III.

INFLUENCES OF THE CLIMATE OF ALGIERS ON PHTHISIS.

The influence of the climate on the different classes of the inhabitants. Two important facts result from the inquiry which has occupied the previous section.

On the one hand the mortality is greater than in France for diseases of all kinds, while on the other the deaths, which arise from diseases of the chest, and especially from phthisis, bear a minimum proportion when compared with those which occur from these causes in Paris or in London.

Although we do not refer this immediately to Dr. Boudin's law of antagonism, we cannot do otherwise than recognize the beneficial influence of the climate on diseases of the organs of respiration, difficult as it is to define its limits.

In all problems of this nature there are two terms.

The one is well known, it is a special affection of the lungs, which is always the same, and is distinctly characterised by its symptoms, this is phthisis, or pulmonary tuberculosis, that is to say, the development of an accidental formation, *sui generis*, which anatomists have termed tubercle.

The second term is more complex. In the first place it is necessary to consider the influence of the climatic causes which have acted upon the body, and then to trace their particular or specific action. Unfortunately our knowledge of meteorology, in its relation to medical science, is as yet very limited; the instruments which are employed in these investigations are not sufficiently

accurate, and the various atmospheric phenomena, such as its humidity, its pressure, its ozone, and its electric conditions, have not at present revealed to us all their mysteries.

In the abstract, the cure of phthisis is a thing which is possible ; the end to be accomplished consists in obtaining, by means of art, that which the body owes exclusively to its powers of reparation.

What part ought we to assign to the influence of climate ?

Anatomical as well as clinical investigations show that two morbid conditions are constantly present in tuberculosis : the general condition of the functions, and the local condition of the parts, where the accidental formation is deposited.

On the one hand, there is a predisposition in the organs to become irritated, congested, and inflamed, in consequence of the tubercalisation.

On the other, there is the general conditions of weakness, debility, and a wasting of the body, in consequence of the disorganization of the tissues.

Between these different elements there is an affinity and constant relation ; the first act upon the second, and the latter react upon the others.

In making use of therapeutic agents, it is therefore necessary to select those which can modify the general system, as well as those which can act topically or locally. It is amongst the first that we place change of scene, sea voyages, and the effects of warm climates.

This being established, let us inquire into the progress of phthisis amongst the indigenous and European population of Algiers.

The various names by which the Arabian writers distinguish this disease, prove that they were fully aware

of its existence, and that they were acquainted with the etiology and nature of it.

Reh, (blow of the air), indicative of the original cause of the disease.

Meurdh eriha, disease of the lungs; referring to the seat of the disease.

Meurdh esel, languid disease.

Meurdh dhaf, disease of weakness, relating to the symptoms and nature of the disease.

Meurdh el abid, slave's disease, on account of its frequency amongst the negroes.

Meurdh erquique, little disease, as contrasted with epilepsy, or any other formidable malady, and in reference to its slow and insidious approach.

Every historian, relying upon the testimony of Celsus, who sent patients attacked with consumption to Egypt, and the African coast, along the Mediterranean, agrees that phthisis is extremely rare in Africa.

We have no statistical evidence upon this point, but such unanimity of opinion is deserving attention.

From the very first years of its occupation, the same opinion has been entertained by the medical officers of the army.

If the registry of the deaths, while it confirms the rarity of phthisis, as compared with other diseases, does not confirm that almost entire immunity which was spoken of in the first works upon the subject—yet we must admit, (especially amongst the indigenous races), the existence of a number of circumstances, as well as occasional causes, which are capable of favouring its development.

These causes exist, and unfortunately exercise a most

marked influence, so much so as to have demanded the attention of the medical men and of the government. Let us then inquire how these diseases become established amongst the inhabitants.

The houses are generally low and damp, not very clean, and ill-ventilated. Several persons live under the same roof, and sleep in an atmosphere filled with the natural and unhealthy exhalations of the human body, the fumes of tobacco, and the thick smoke that is given off from large cotton wicks, which are used for the purpose of illumination, and are supplied with a rank kind of oil.

We have often been very disagreeably affected with this nauseous odour, when standing by the bed-side of a patient in the morning, and it has caused such an irritation in our throats, as to make us desirous of hastening our departure. We have also frequently noticed a black powder on the lips, and alæ of the nose of the inhabitants, and black deposits in the expectorations.

Important changes have also been introduced into their diet. M. Genty de Bussy, who considers that the degeneration of the Jewish races is to be attributed to the want of sufficient animal food, calculates that in the course of a year, a European consumes more than 400lbs. weight of animal food, while a Moor is satisfied with 94lbs., and a Jew scarcely takes as much as 48lbs.

Dr. Miguères, one of the leading practitioners in the town of Algiers, has observed that the less regular use of food in which salt predominated, such as salmon, tunny, or sardines, has corresponded to an increase in chronic affections of the chest.

Phthisis, for reasons we shall presently notice, is more frequent in the men than in the women; several striking

instances have come under our observation of women becoming phthisical from cohabiting with persons who were attacked with this terrible disease.

Whenever a case of tuberculosis occurs in a family, the hereditary tendency of the disease is sure to show itself, and as its progress is always rapid, there are unhappily numerous instances where “families have disappeared in the third or fourth generation,” (Dr. Miguères).

The Mahomedans are frequently placed in similar conditions, and have in like manner departed from their former habits of life, indulging freely in drink at their heavy evening meals, and immediately afterwards retiring to rest without undressing, the head covered up and enveloped in the haik, so that they are constantly breathing the same atmosphere, with little or no intermixture of fresh air. Faithful to the worship of Allah, and firm believers in the doctrines of fatalism, they seek no medical relief until towards the termination of their illness. If visited at that time, they are found with a pale, anxious expression of countenance, motionless, and laying with their legs crossed upon a simple mat, placed in the interior of their houses, where there is a very imperfect supply of air.

A sufficient cause for the occurrence of the disease in the females is found in their abuse of the Moorish baths, where they remain for hours together, surrounded by a hot and debilitating atmosphere, which varies in the rotunda or sweating-room from 95° to 100° Fah., according as you are near the entrance or in the densest part of the hot vapour.

We may also mention two other causes which we consider to be of some importance.

1. The influence of macadamised roads :—in a country where the winds are strong and frequent, and where the principal streets are filled with tornados of dust charged with calcareous salts — must produce an irritating action on the bronchial tubes. A similar effect is produced upon the eyes, and cases of obstinate ophthalmia are of frequent occurrence.

2. The spreading of venereal diseases, which are either neglected, or treated empirically.

The contact of civilization has in this respect been more fatal to the conquered race, inasmuch as its social condition must necessarily become degraded in the presence of an ever increasing misery, combined with diminished resources.

All the documents which we have been able to collect, prove the extreme rarity of phthisis amongst the various branches of the Arab race. Under the ordinary conditions of their nomade life, they are extremely abstemious, are accustomed to fatigue and to the inclemencies of the seasons.

Amongst them, hereditary influence plays but a very secondary part, since the child which is pre-disposed to phthisis dies during the constant wanderings of the tribe ; the wind of the desert enervates him at an early period of his existence, and the coolness of the nights beneath the tents hastens the development of the fatal disease.

In the neighbourhood of Algiers it is difficult, on account of their wandering habits, to obtain any accurate information about them.

The physicians of the Dey have noticed some cases amongst the native troops. But where they are completely ravaged by the disease, is in a state of captivity

When he can no longer breathe the clear air of the mountain, and drink the pure water of his native vallies, the Arab falls into a state of languor, and wastes away; these conditions, aided by the feelings of home sickness, produce in him a characteristic transformation, which is followed by a rapid breaking of his constitution.

Out of 600 natives confined in the prison of Nimes, nearly 250 died from consumption in a very short space of time.

In the central house of Harrach, it is also phthisis which is the most fatal disease; out of 153 deaths, 57 arose from phthisis.

The frequency of phthisis amongst the negroes who emigrate from central Africa to the coasts of the Mediterranean, is too well known to render it necessary for us to make any comments upon it.

At Algiers, the negro population is kept up by constant emigration, for although some individuals, men and women, escape the common law, and attain to old age, they cannot propagate their species. The number of children born from these unions is very limited, and they die during childhood.

How are Europeans affected by this disease?

We have previously seen that the increase of the population is owing in a great measure to the influx of French and other foreigners from the south of Europe; it is also amongst the French and the Spaniards that we meet with the greatest number of cases of phthisis. Many circumstances occur which render it difficult to estimate the influence of climate, and after having shown, by means of statistics, the rarity of pulmonary affections and of phthisis, we can only furnish very

imperfect information as regards the deaths from these causes which take place in the town.

The deaths which take place in the hospital do not afford a very correct indication ; very often the patients dread the hospital, or only enter it when compelled by the necessities of a precarious existence.

However this may be, we find that at Mustapha, out of 100 deaths from phthisis, 52 were French, 17 Spaniards, and 36 other nations.

These tables agree with the general rate of mortality of the different nations, and with the proportions which the deaths of all kinds bear to those from phthisis.

As regards the sex, 80 were men, and 20 women, showing the predominating effects of accidental causes. This fact is proved still more clearly by examining the ages. Out of 100 deaths, 14 took place before 20 years of age ; 16 between 20 and 30, and 70 beyond 30 years of age.

As in our own countries, these proportions are different ; we find in them a reason for admitting to a certain extent the influence of climate, either in arresting the evolution of the disease, or in destroying the germs of it.

These pulmonary disorders do not present any peculiarity either as regards their form or their nature, generally speaking, they succeed the change from the acute to the chronic state. It is only at a later period that the hereditary tendency intervenes along with the series of essentially debilitating causes. According as these diseases become developed in the nervous or lymphatic temperament, we have the two principal forms, the *torpid*, and the *crethic*, a division which has been introduced by the German school of medicine.

The *torpid* form grafted on to a lymphatic or scrofulous constitution, produces debility and imperfect nutrition. The sensations are obtuse, and the vital powers are unable to resist the development and progress of the disease.

The *erethic* form characterised by a subinflammatory condition, and an excited state of the nervous system, becomes more destructive in its effects, and more rapid in its progress, in consequence of the extensive and violent sympathies which is set up by the excitement. The first form is the commonest amongst both the natives and the Europeans.

When tubercles have formed, the disease advances with frightful rapidity, partly on account of the hygienic conditions of the patients, and partly on account of the more rapid progress of the disease itself, which we have previously pointed out, when speaking of the climate of Algiers.

Pneumonia, like disease of the liver, has a rapid and characteristic evolution, and it is impossible to detect in the several phases and periods of its development those divisions which have been established in the schools. So soon as congestion has appeared, it is followed by induration and softening.

This necessarily depends upon the particular conditions of an atmosphere, which, from its nature, is stimulating, and sthenic during the winter; hyposthenic and disorganising during the continued heat of summer. With regard to what more especially concerns phthisical patients, we have noticed that: Those having a torpid constitution, and who require an air with tonic, oxygenating and reparative properties will find it during the winter in the atmosphere of the town; but

the summer season, which excites gastric disorders, only hastens the fatal termination. Those with an inflammatory and irritable constitution (erethic) will seek in vain a warm and moist atmosphere, which shall produce that soothing and almost enervating influence which is necessary to their well-being.

We have been desirous of ascertaining the influence of the seasons upon the deaths by phthisis, but have not succeeded in obtaining any very precise results. The general opinion is that the greatest number of deaths occur during the months of August, September, and October.

According to our own researches, 100 cases were distributed as follows.

October . . . 5	Autumn and Winter, 61	April . . . 7	Spring and Summer, 39
November . . 10		May . . . 5	
December . . 11		June . . . 7	
January . . . 12		July . . . 12	
February . . 11		August . . 4	
March . . . 12		September . 4	

There is therefore nothing positive in these results, and in forming such estimations, it is necessary to pay great attention to the character of the season. That season which differs most from its normal state will be the one in which the greatest number of deaths will occur. In the years 1857 and 1859, when a long continuance of extreme heat was followed by cold and frequent rains, the number of chest affections was far above the average.

Hygienic conditions of the invalid. The first point to be considered in sending an invalid to Algeria, is to ascertain whether it is a suitable case for emigration. In order to do this, it is necessary, independently of the

climatic conditions of which we have spoken, to ascertain the personal condition of the individual, such as the form of the disease, its progress and actual state. Upon the intimate connexion which exists between these two elements, and the direct relation in which they stand to each other, depend the conditions which are favourable or otherwise to a winter migration.

What are the rules which the invalid should follow, in order that he may obtain all the benefits which are capable of being conferred by these general agents.

As great heat assuredly hastens the progress of advanced tuberculization, and exercises an injurious influence even over the first symptoms of the disease, the patient must above all things avoid the summer season.

A. *Period of Arrival.* The middle of October is the time which the medical man should fix upon for a patient's leaving for the coast of Africa. The south winds have then ceased, and the first rains have refreshed the atmosphere; the fields have recovered their verdure, and give the country the pleasing appearance of spring.

B. *Habitation.* The choice of a habitation must be determined by the form of the disease. The torpid, (a chronic condition, with the predominance of a lymphatic or scrofulous diathesis, the irritability more than moderate, apyrexia), will be benefitted by the more stimulating marine atmosphere of Saint-Eugène. The erethic valedudinarians, with a nervous, susceptible, and feverish constitution, should choose in preference the hills of lower Mustapha.

It will always be inconvenient for the patient to ascend the hill of Voirol, or El-Biar, while the frais vallon, the

vallée des Consuls, and the Bousareah should be absolutely forbidden.

c. *Clothing.* In consequence of the irritation of the skin, and the abundance of the cutaneous exudations which are produced by a warmer and more stimulating atmosphere, it is indispensable to cover the body with flannel, and to be provided with a light great-coat, in order to guard against the sudden changes of temperature—bearing in mind that the sensation of cold does not always correspond to the temperature indicated by the thermometer. The invalid soon becomes educated in these matters, and from knowing the direction and intensity of the wind, is aware when he must provide himself with additional clothing.

d. *Exercise.* We have previously remarked that one of the most constant changes, is that which takes place during the winter, from four to five o'clock, when the sun disappears behind the Sahel hills. The invalid must guard as much as possible against this change. The time which is most favourable for walking is between ten o'clock in the morning, and two in the afternoon.

e. *Kind of Exercise.* Walking is the most healthy kind of exercise; the body is more uniformly warmed, and the circulation becomes generally active.

In carriage exercise the legs require to be covered in order to keep the feet warm.

In horse exercise the preference is to be given to the gentle and moderate motion of the Arabian horses.

The objects of these different exercises are as numerous as they are various: we have already spoken of the moral effects which they exercise over the individual. For the feeble invalid, we should recommend excursions

on the sea ; the magnificent roadstead of Algiers is admirably adapted for his enjoying these baths of invigorating air ; when the oars strike the water, ruffled by a light breeze, they throw up a quantity of the sea water, and the patient is surrounded by the spray.

F. *Diet.* Moderation is the chief and most important rule ; during the first weeks of residence, the invalid should repress any excess of appetite. The food should be strengthening, and consist principally of roast meats, with Bordeaux wine. A milk diet is useful so soon as there is any re-action in the assimilative powers ; we give the preference to goat's milk, to which has been added a quantity, moderately and gradually increased, of salt, either in syrup, or in solution.

G. *Drink.* The drink which best allays the thirst, and has the most tonic effect, is unquestionably water, into which a cupful of Moorish coffee has been previously poured. This coffee is less exciting, the peculiar manner in which it is ground causes the berry to retain its essential oil.

H. *Moral Hygiene.* In Algiers, as elsewhere, the invalid should avoid all strong excitement, and excessive emotions ; the regularity and tranquillity of his moral life reacts most favourably on the regularity and tranquillity of his physical life.

In our first chapter we have spoken of the valuable resources which the town possesses with regard to scenery ; it is equally well provided as regards society, and the requirements of an intellectual life.

I. *Contra Indications.* The principal circumstances that would render it advisable to shorten a residence in the colony, are :

The existence of gastric disorders, (diarrhœa, or dysentery).

The re-appearance of disorder of the liver, or a predisposition to marsh-fever.

We would direct the attention of the medical practitioner to the condition of the uterine functions ; in those who visit the country for the first time, the genital organs exhibit an increased energy, and it is necessary to guard against uterine hemorrhage, which otherwise forms a serious complication of the existing disorder.

GENERAL CONCLUSIONS.

The various details into which we have entered, enable us to sum up our report in the six following propositions :

1. The climatic conditions of the town of Algiers are very favourable to disorders of the chest in general, and to phthisis in particular.

2. Phthisis exists in Algiers amongst the emigrants, as well as amongst the indigenous races, but the disease is much more rare than in France, or on the coasts of the Mediterranean.

3. The increase of phthisis amongst the indigenous races, (Arabs, Negroes, Mussulmen, Jews) depends upon exceptional circumstances, and upon causes which are independent of the climate.

4. The favourable influence of the climate of Algiers is very apparent in cases where it operates either in averting the predisposition to phthisis, or in combating the symptoms which constitute the first stage of the disease.

5. This influence is doubtful in the second stage of tuberculosis, and especially when the general symptoms predominate over the local affection.

6. It is fatal in the third stage, when symptoms of softening and of disorganization have manifested themselves.

THE END.

LONDON :

Printed by A. Schulze, 13, Poland Street.

CAMPAGNES

DE

KABYLIE.

PUBLICATIONS PRINCIPALES

DU D^r A. BERTHERAND.

Campagne d'Italie de 1859. in-12. Paris, 1860.

Des Pansements rares et des Pansements fréquents des plaies. in-8°. Strasbourg, 1831.

Alger, son climat et sa valeur curative. Traduit de l'anglais du D^r Mitchell. Alger, in-8°, 1857.

Études sur les Eaux minérales de l'Algérie. Alger, in-8°, 1858.

Précis des Maladies vénériennes, de leur doctrine et de leur traitement. in-8° avec planches. Strasbourg, 1832.

Traité des Adénites idlopathiques et spécialement de celles du col. Strasbourg, 1832, in-8°.

Mémoire sur la Rupture spontanée du Cœur. Alger, 1836, in-8°.

Des plaies d'armes à feu de l'orbite. Paris. 1850, in-8°.

CAMPAGNES DE KABYLIE

HISTOIRE MÉDICO-CHIRURGICALE

DES EXPÉDITIONS

De 1854, 1856 et 1857

Par le Docteur A. BERTHERAND

Médecin Principal de 1^{re} classe de l'armée,
Directeur de l'École de Médecine d'Alger, Professeur de Clinique chirurgicale,
Membre correspondant de l'Académie de Médecine de Paris,
des Sociétés de Chirurgie et d'Hydrologie de Paris; de Médecine de la Seine,
de Stockholm, d'Ulm, de Berlin, de Marseille, de Strasbourg, de Metz;
de la Société Historique algérienne, de la Société des sciences et arts de Poligny, etc.

Officier de l'Ordre de la Légion-d'Honneur, Commandeur de l'Ordre
de François-Joseph d'Autriche, Officier des Ordres des SS. Maurice et Lazare,
de Léopold de Belgique; Chevalier de l'Étoile polaire de Suède.

Avec une Carte du théâtre des opérations militaires.



J.-B. BAILLIÈRE ET C^{ie}
19, rue Hautefeuille.

V. MASSON
19, Place de l'École de Médecine.

1862

A son Excellence le Maréchal **Comte RANDON**,

Monsieur le Maréchal,

En rédigeant l'histoire médico-chirurgicale des Campagnes de Kabylie, dans lesquelles j'ai eu l'honneur de servir sous vos ordres, mon attention, douloureusement tendue par les épisodes émouvants de l'Ambulance, s'est reposée, maintes fois, aux souvenirs touchants de votre incessante sollicitude pour de glorieuses souffrances.

La dédicace de ce livre eut été un bien faible tribut de ma gratitude personnelle, et je n'aurais osé vous en offrir l'hommage, s'il ne m'avait laissé entrevoir l'occasion d'acquitter solennellement une autre dette : celle, Monsieur le Maréchal, des actions de grâces et des bénédictions que j'ai recueillies pour vous, lorsque, auxiliaire ineffable de mes efforts, votre présence au milieu de nos blessés, venait adoucir leurs peines et ranimer leur espoir.

Daignez agréer,

Monsieur le Maréchal,

l'expression respectueuse des sentiments dans lesquels je suis,

de Votre Excellence,

le très obéissant et dévoué serviteur,

A. BERTHERAND.

Alger, le 15 septembre 1861.

THE first of the three kingdoms of the world, which were created by God, was the kingdom of the Jews. This kingdom was founded by God himself, and was the only one which he ever created. It was the only one which he ever created, and it was the only one which he ever created.

The second of the three kingdoms of the world, which were created by God, was the kingdom of the Gentiles. This kingdom was founded by God himself, and was the only one which he ever created. It was the only one which he ever created, and it was the only one which he ever created.

The third of the three kingdoms of the world, which were created by God, was the kingdom of the Christians. This kingdom was founded by God himself, and was the only one which he ever created. It was the only one which he ever created, and it was the only one which he ever created.

AVANT-PROPOS.

Des circonstances indépendantes de ma volonté — entre autres, les fonctions auxquelles j'ai été appelé, en 1859, à l'armée d'Italie, comme Médecin en chef de l'ambulance du Grand-Quartier-Général — m'ont empêché de terminer plus tôt le compte-rendu, entrepris, il y a plusieurs années déjà, des expéditions de la Kabylie de 1854 à 1857.

Je ne me dissimule pas ce que ce retard peut enlever d'opportunité à mon travail, sous le point de vue épisodique, qui n'en est, après tout, que la partie secondaire.

Par contre, le temps écoulé, durant ce long intervalle, m'a permis de déterminer avec une plus grande précision, le nombre et les catégories des lésions, de compléter, dans les hôpitaux, des observations individuelles ébauchées sous la tente. Enfin, les occasions fréquentes que j'ai eues de revoir, plus tard, dans des positions diverses, un certain nombre de mes blessés, m'ont fourni des particularités importantes sur les conséquences ultérieures des plaies graves et les résultats définitifs des opérations.

Je ne crois donc pas trop présumer de cette *Histoire médico-chirurgicale des campagnes de Kabylie*, en espérant pour elle le bon accueil du public médical, celui de nos confrères de l'armée auxquels elle s'adresse plus spécialement.

A mes nombreux collègues des Colonnes expéditionnaires, elle rappellera les vives émotions, les rudes labeurs, les synergiques efforts d'un ministère qui a aussi son dévouement et sa gloire.

Les jeunes adeptes du Service de santé militaire, que le sentiment du devoir, une noble ambition, convieront à partager, à leur tour, les stoïques épreuves des champs de bataille, puiseront peut-être d'utiles initiations dans les détails où nous nous sommes complus, à leur intention, sur l'organisation, le fonctionnement, la physionomie des ambulances.

Notre but serait atteint et notre peine récompensée au-delà de nos désirs, si ce livre contribuait à leur faire bien apprécier les traits caractéristiques des plaies d'armes à feu, la soudaineté, la spécialité des décisions qu'elles réclament; l'ingéniosité, l'activité, l'abnégation qu'exige une chirurgie, si étroitement associée aux conditions de mobilité, d'imprévu, de promptitude, de privations, de dénuement, qui sont le propre de LA GUERRE !



TABLE ANALYTIQUE

DES MATIÈRES.

	Pages
DÉDICACE.....	V
AVANT-PROPOS.....	VII

CAMPAGNE DE 1854. — Le Haut-Sebaou.

I

Préliminaires de campagne. — Départ d'Alger pour Chaouffa. — La banlieue. — Le Hamma. — La Maison-Carrée. — La Plaine. — L'Oued-Corso. — L'Isser. — Azib-Zamoun. — La vallée du Sebaou. — Kabyles et Kabylie.....	4
---	---

II

Combat des Beni-Djennad, le 4 juin. — Projectiles kabyles. — Aspect général des blessures — Lésions du crâne, de la face, du rachis, de la poitrine, du genou (amputation de la cuisse), double plaie de la main, par deux segments de balle. — Suite des opérations militaires. — Reconnaissance autour du camp. — Visite au bivouac de la 2 ^e Division. — L'Oued Bou-Youeef. — La Zaouïa. — Jonction des deux colonnes, près l'Oued-Oudelès	21
--	----

III

Le Haut-Sebaou. — Le Sebt des Beni-Yahia. — Combat du 17 juin. — La capitale des Beni-Menguillet. — L'ambulance volante et les premiers pansements. — Utilité de l'extraction immédiate des corps étrangers. — Question du débridement. — Une alerte de nuit. — Répartition des plaies par régions. — Fractures. — Esquilles	46
--	----

IV

Lésions osseuses en particulier. — Amputations du bras, de la cuisse; de la jambe au lieu d'élection et au quart inférieur. — Résection de la tête de l'humérus. — Procédés à lambeaux. — Pansement des amputés. — Chloroforme. — Coups de feu à la main; fracture des métacarpiens. — Plaies diverses du tronc et des cavités.....	68
---	----

Combats du 20 juin. — Destruction de Taourirt-el-Kelba. — Dommages faits à l'ennemi. — Épisodes d'ambulance volante. — Blessures de la journée. — Aperçu d'ensemble. — Plaies en particulier.....	94
---	----

Hôpital provisoire. — Moyens de transport supplémentaires. — Système des Arabes. — Litières et cacolets improvisés. — La Messe au bivouac. — Levée du camp. — Départ pour Timesguida. Combats du 26 et du 27 juin, chez les Beni-Thouragh. — Blessures et opérations diverses. — Ligature de l'artère carotide primitive. — L'armée redescend dans le Haut-Sebaou.....	114
--	-----

Affaires des Beni-Hidjer. — Combats du 1 ^{er} et du 2 juillet. — Destruction et incendie des villages de Sahel et de Taourirt. — Aperçu sommaire des lésions chirurgicales. — Départ de la 2 ^e Division pour Constantine. — Retour de la 1 ^{re} Division à Alger. — Ambulance sédentaire de Tizi-Ouzou. — Derniers moments du bach-agma Bel Kassem ou Kassi.....	132
---	-----

Arrivée à Dellys. — Visite aux hôpitaux militaires. — Observations d'ensemble sur la nature, la marche et le traitement des blessures. — Opérations diverses, toutes suivies de guérison. — Amputations immédiates et consécutives. — Plaies de poitrine. — Considérations générales d'hygiène militaire aux armées. — Améliorations à introduire dans le système des ambulances actives....	143
--	-----

CAMPAGNE DE 1856. — Les Guechtoula.

L'insurrection dans le Sebaou, en 1855. — Bou-Hamara. — Défection des Beni-Onaguénoun en 1856. — El Hadj Amar. — Attaque de Drâ-el-Mizan. — Incendie du Moulin de Boghni. — Premières opérations défensives. — Combats des Ouled-Aziz, des Frikat, des Beni-Smaïl, des Beni-Kouffi. — Mahallet Randan et la Zaouïa de Sidi Abderrahman. — Blessures diverses. — Organisation du service médical des ambulances.....	155
---	-----

Le maréchal Randon prend le commandement de l'armée expéditionnaire. — Derniers préparatifs. — Affaires des Beni-Bou-Addou. — Blessés reçus au camp de l'Oued-Bou-Asma. — Soumission générale de la confédération des Guechtoula.....	170
---	-----

III

Départ de l'oued Bou-Asma. — Les deux Divisions de l'armée se séparent. — Ascension chez les Abdel-Moumen. — Affaires des 7 et 8 octobre contre les Beni-Doucla. — Descente dans le Sebaou. — Coup-d'œil d'ensemble sur le service médico-chirurgical de l'expédition. — Phénomènes consécutifs observés.....	181
---	-----

CAMPAGNE DE 1857. — La Grande-Kabylie.

I

Préparatifs de campagne. — Modifications et perfectionnements apportés au matériel des ambulances actives. — L'ambulance sédentaire de Tizi-Ouzou érigée en hôpital. — Concentration des troupes. — Personnel du service de santé de l'armée. — La variole à Tizi-Ouzou. — L'armée prend position aux pieds des Beni-Raten. — Camps de Sikh-ou-Meddour, El-Hamiz et Abid-Chambal. — Épisodes de grands-gardes. — Blessures diverses. — Le <i>train-glot</i> médiateur de la paix. — La veille de l'assaut.....	197
--	-----

II

Attaque des Beni-Raten, par les trois Divisions, le 24 mai. — Les premiers blessés se replient vers le camp d'El-Hamiz. — Ambulance improvisée, pansements et opérations extemporanés. — Les troupes s'établissent à Ouiatel, Tighilt-el-Hadj-Ali et Afengou. — Sommaire des pertes de la journée. — Prisonniers Kabyles : Zouaves et orpheline. — Les Goums. — Les Chasseurs d'Afrique.	212
--	-----

III

Derniers efforts de résistance des Beni-Raten. — Préliminaires de paix. — Suspension des hostilités. — Rapports des ambulances divisionnaires. — Classement général des blessures. — Premiers soins. — Amputations immédiates. — Soumission définitive des Beni-Raten.....	225
--	-----

IV

Souk-el-Arba. — Les blessés des 23 et 28 mai à l'hôpital de Tizi-Ouzou. — Amputations consécutives. — Décès. — Plaies graves et compliquées. — Cas isolés de cholérine dans les Divisions actives.	235
--	-----

V

Route de Souk-el-Arba à Sikh-ou-Meddour. — Travailleurs militaires. — Secours médicaux offerts aux Kabyles : cas pathologiques divers, opérations et administration du chloroforme. — Études sur le pays du Djurjura. — Ethnologie. — Habitations. — Faune. — État politique et social. — Caractère. — Médecin indigène : amulettes et superstitions. — Appareil à fracture. — Inoculation variolique.....	243
--	-----

VI

- Fête anniversaire du 14 juin 1830. — Pose de la première pierre de Fort-Napoléon. — Arrivée à Tizi-Ouzon de M. l'Inspecteur Bégin. — Le général Devaux. — Ruines romaines de Tala-Amara. — Achèvement de la route de *Sikh-ou-Meddour* à Fort-Napoléon .. 254

VII

- Premières dispositions contre les Beni-Yenni. — La 2^{me} Division s'empare d'Icheriden. — Combats du 24 et du 25 juin. — L'hôpital improvisé de Souk-el-Arba. — Soins aux blessés. — Amputations immédiates. — Évacuations. — Rapport de l'ambulance active de la 2^{me} Division (extraits et analyse). — Escarmouches de la 1^{re} Division..... 263

VIII

- Ascension chez les Beni-Yenni — Prise et incendie de leurs principaux villages. — Le faux-monnoyage. — Hésitation des habitants à demander l'*aman*. — Menaces de destruction. — Soumissions successives. — Aperçu général des pertes éprouvées dans ces dernières opérations. — Prise d'Aguemoun-Isen par la 2^{me} Division. — Marche de la colonne du général Maissiat. — Combats de Tizi-beurd, Aït-Azis et M'zïen. — Mouvements combinés des corps d'observation. — La 1^{re} Division, chez les Menguillet 272

IX

- Dernières opérations. — Le camp de Timesguida. — Les Beni-Hidjer, les Illoula-ou-Malou, les Illiltén sont réduits à demander l'*aman*. — Le général De Ligny reçoit un coup de feu dans l'épaule droite. — Prisonniers et blessés kabyles. — Lalla Fathma et Si-Mohammed Thaïeb. — Relevé des rapports d'ambulance. — Ballade kabyle sur l'expédition. — Retour à Fort-Napoléon. — Dissolution de l'armée..... 284

X

- L'Hôpital de la Casbah à Alger. — Situation au 20 juillet. — Notes et observations cliniques — Plaies de tête, de l'épaule, pénétrantes de poitrine, de l'abdomen, du bassin, du fémur : détails nécroscopiques. — Amputations pratiquées aux Hôpitaux de la Casbah et de Tizi-Ouzou : résultats. — Appréciations des Chefs de service sur la marche des plaies et l'influence de la constitution médicale. — Pertes générales du corps expéditionnaire : causes de mort, 1^o *immédiate*, par le feu de l'ennemi ; 2^o *consécutive*, par effet de blessures et de maladies internes..... 292
- RÉSUMÉ GÉNÉRAL..... 311
- INDEX ALPHABÉTIQUE..... 327

Corrections et Additions.

Page	18	ligne	14	au lieu de :	organisées, lisez : organisés.
—	—	—	28	—	<i>Khettili</i> , lisez : <i>Khellili</i> .
—	36	—	25	—	longent, lisez : bordent.
—	46	—	7	—	nou, lisez : nous.
—	—	—	8	—	flans, lisez : flan-.
—	51	—	20	—	quelques, lisez : quelques.
—	79	—	29	—	les procès, lisez : le procès.
—	102	—	8	—	érésypèle, lisez : érysipèle.
—	183	—	7	—	<i>poitrines</i> , lisez : <i>poitrine</i> .
—	128	—	20	—	promptemen, lisez : promptement.
—	134	—	2	—	milieu, lisez : centre.
—	146	—	27	—	chirurgienl, lisez : chirurgien.
—	147	—	21	après	45 fois, ajoutez : la droite, 16.
—	—	—	26	au lieu de :	supérieurs, lisez : inférieurs.
—	—	—	27	—	inférieurs, lisez : supérieurs.
—	159	—	30	—	rigoureuse, lisez : vigoureuse.
—	162	—	26	—	Ismail, lisez : Smail.
—	177	—	18	—	2 ^e zouaves, lisez : 18 ^e bataillon de chasseurs.
—	—	—	27	—	désarticuler le membre dans le pli du bras, lisez : amputer au 1/3 inférieur du bras.
—	192	—	3	après	pratiquées, ajoutez : , 11.
—	193	—	22	au lieu de :	je partage, lisez : j'adopte.
—	201	—	34	—	conquér, lisez : conqué-
—	204	—	27	—	Tizou, lisez : Tizi
—	217	—	25	—	expulsion, lisez : expulsion.
—	295	—	31	—	à, lisez : ou.



CAMPAGNE DE 1854

Le Haut-Sebaou.

Préliminaires de campagne. — Départ d'Alger pour Chaouffa. — La banlieue — Le Hamma. — La Maison Carrée. — La Plaine. — L'Oued Corso. — L'Isser. — Azib-Zamoun. — La vallée du Sebaou. — Kabyles et Kabylie.

Les difficultés politiques suseitées dans l'Est de la province d'Alger, autour du Bach-Aghalick de Bel-Kassem, par les intrigues de Bou-Baghla décidèrent le Gouverneur-Général comte Randon à se porter, vers la fin de mai 1854, au sein de ces turbulentes et belliqueuses contrées.

Une démonstration armée était devenue indispensable pour punir les populations révoltées; car, averties plusieurs fois du châtiment qui les attendait, elles n'avaient pas craint, cependant, d'accueillir chez elles, le schériff agitateur.

Déjà, au mois de mars précédent, leurs contingents, insolemment descendus dans la vallée du Haut-Sebaou, avaient reçu, sur le territoire des *Azazgas*, une terrible leçon de nos gouns, vigoureusement entraînés par les officiers du Bureau Arabe d'Alger. Il importait toutefois, de montrer d'une manière plus éclatante à ces populations égarées, que, si réduite qu'elle était par les besoins de la guerre d'Orient, l'armée d'Afrique saurait toujours défendre avec énergie la fidélité des tribus soumises, et réprimer sévèrement les imprudents défis des rebelles.

A cet effet, un corps d'armée, d'une valeur numérique de douze mille cinq cents hommes environ, fut réuni des divers points des provinces d'Alger et de Constantine et formé en deux divisions actives. Chacune d'elles, dans la prévision d'opérations distinctes ou combinées, était composée d'éléments propres à satisfaire à tous ses besoins, si elle venait à marcher isolément. En dehors de ses brigades combattantes, de sa cavalerie, de ses réserves en matériel de guerre, elle avait aussi son hôpital volant et ses transports.

Le 13 mai, un ordre de service m'attribua la direction de l'ambulance de la division d'Alger. MM. Bézins, Michelet et Douchez, médecins aides-major, M. Roussin, aide-major pharmacien, MM. Laloë et Camoin, adjudants d'administration, en composaient le personnel, personnel restreint aux éventualités présumées de la campagne qui allait s'ouvrir.

Quelques jours après cette désignation, je visitai en détail le matériel chirurgical expéditionnaire, et m'assurai que les instruments, les approvisionnements en linge, médicaments, ustensiles, etc., s'y trouvaient réunis, en nombre suffisant et en bon état.

Le 20, M. l'intendant divisionnaire d'Alger, passa en revue les troupes d'administration et le matériel du train des équipages, affectés au service de la colonne d'Alger. On y comptait : 1° Un détachement de cinquante quatre infirmiers, dont trois sous-officiers et quatre caporaux ; 2° Deux compagnies du train, conduisant environ quatre cents mulets de bât. Soixante de ces bêtes de somme étaient plus spécialement destinées au transport du mobilier de l'ambulance, savoir :

- 4 paires de cantines de chirurgie ,
- 2 — — de pharmacie,
- 23 — — de denrées et objets d'administration,
- 6 — — affectées au service du personnel,
- 12 Ballots de 6 couvertures de laine chacun,
- 20 Brancards,
- 16 grandes tentes de campement dites *canonnieres*,

6 tonneaux, de la contenance de 50 litres chaenn,

8 paires de *litières Thierry*,

5 paires de cacolets-rallonges en fer, modèle à l'essai, dont il sera question plus bas.

Chacun des autres mulets, dévolus aux transports et aux besoins de l'administration des subsistances, portait, outre son chargement, une paire de cacolets en fer, articulée sur le bât. On sait que, par un ingénieux mécanisme, successivement perfectionné durant le cours de notre guerre africaine, les différentes parties de ces sièges s'agencent maintenant à charnières mobiles. Elles sont donc susceptibles de se replier les unes sur les autres, quand on n'a pas à se servir du cacolet : elles s'appliquent alors fermées contre les régions dorsales du bât, sans faire saillie sur sa convexité, ni gêner en aucune façon, tout autre chargement qu'on voudrait y disposer.

En résumé, nous possédions dans cet ensemble de moyens des ressources pour le transport de plus de sept cents blessés ou malades.

Ce convoi imposant, escorté de la cavalerie, quitta Alger le 27 mai, au matin, par un temps couvert et bientôt pluvieux, pour se diriger, à petites journées, vers le *Haut-Sebaou*. Il devait rallier, en chemin, les bataillons de guerre, disséminés, depuis deux mois en tirailleurs, sur la route de Kabylie, et gagner, sans fatigues, le bivouac de *Chaouffa*, lieu assigné comme rendez-vous général et base des premières opérations projetées.

Le 29 mai, au point du jour, je partis moi-même accompagné de MM. Bézins et Douchez, pour rejoindre l'ambulance et coucher vers le soir, avec la colonne, à son troisième gîte, au caravansérail de l'*Isser*, près du confluent de cette rivière avec l'*Oued Djemma*. Le temps était superbe : à six heures, mon thermomètre marquait 18°.

Nous suivons le bord de la mer, depuis Alger jusqu'à la Maison-Carrée ; la populense et vivante artère qui constitue l'avenue de la ville, par le faubourg d'Isly, l'Agha, Mustapha -

Inférieur, les coquettes villas qui émaillent, du faubourg *Bab-Azoun* à la pointe de Kouba, les anfractuosités orientales du Sahel, disparaissent suceessivement sous nos yeux. En côtoyant la splendide végétation du *Jardin d'Essai*, les luxuriants portagers d'*Hussein-Dey*, nous eberchons vainement, dans nos souvenirs, la maremme fangeuse et pestilentielle du *Hamma*, que la terreur des Arabes avait baptisée du nom de terre de la Fièvre (1). Douze cents habitants vivent aujourd'hui, dans l'aisance et la santé, sur ce territoire, hier réputé maudit. La ferme, le travail, les plantations, un peu de drainage, ont echangé tout cela. L'agriculture a été la fée inspiratrice de cette magique métamorphose ! Bonne fée, que de surprises vous nous ménagez, un jour, dans cette Métidja, où nous voudrions, à l'instant même, sans plus de retard, vous engager avec nous !

A huit heures, nous franchissons l'Harraeh sur le pont turc que le dey Hadj Hamet y jeta en 1697. A trois cents pas est la vieille forteresse de la Maison Carrée, *Bordj el Agha Bordj el Arrach* des indigènes. Le Dey d'Alger y entretenait naguère une garnison de janissaires pour surveiller la plaine. Après 1830, les Français y logèrent une brigade, dans un but pareil. Plus tard, on y caserna les premiers tirailleurs algériens, engagés à notre service. Puis, la caserne s'est transformée en école de télégraphie aérienne : sous peu, elle deviendra un pénitencier arabe. A ses pieds, se développe un petit village, étape fréquentée surtout par les rouliers qui hantent les routes du *Fondouck*, de *Rouïba*, de la *Rassauta*, de la *Réghaia* et les voies déjà praticables qui relient entr'eux les centres de population de la basse plaine.

Quelques cultures de tabac et de plantes légumineuses, prospèrent sur ce territoire d'avenir.

Du haut du mamelon que couronne le vieux fort des janissaires, la plaine de la Métidja peut se mesurer déjà, dans une large étendue. Deux kilomètres encore, voici la Maison Blanche,

(1) *Hamma* en arabe veut dire fièvre.

pied à terre bien connu des nombreux Nemrods d'Alger et de sa banlieue. Quatre ou cinq minutes de repos, et, vite en selle! nous poursuivons, pendant une demi heure environ, notre direction vers l'Est. Mais il nous faudra tout à l'heure la quitter et, laissant à droite la route du Fondouek, prendre sur la gauche, la nouvelle chaussée récemment ouverte qui doit mettre en communication, par terre, Alger avec Dellys. Les pluies des derniers jours ont notablement détrempe ce sol non empierré, çà et là argileux, presque toujours sablonneux. Un peu plus loin la broussaille de lentisques, le genêt et le palmier nain remplacent, à toute portée de vue, la végétation européenne. Chaque pas nous éloigne du territoire colonisé et nous rapproche du pays indigène. Vers dix heures, nous franchissons les eaux peu profondes de l'Oued Hamiz ; son lit, fraîchement remué dans une assez grande largeur, atteste une crue récente. Sur l'autre berge du ruisseau, le sol remonte, par une pente douce, jusqu'à un plateau, dont le sommet arrondi paraît être le point de partage entre le bassin du Hamiz et celui de l'Oued Réghaïa. La brise de mer s'y fait sentir et tempère agréablement la chaleur croissante, qui nous poursuit depuis le départ.

Le sol s'incline insensiblement devant nous et le ruisseau est traversé ; la route continue alors, en droite ligne, dans une étendue de plusieurs kilomètres. A gauche, se détache en teinte foncée, une assez considérable forêt de chênes-lièges. Puis la plaine s'abaisse par une inclinaison rapide. C'est le bassin du Boudouaou qui commence. Ce cours d'eau, le plus abondant de ceux qui arrosent le territoire de Khrachma et l'Est de la Métidja, rencontre, ici, une sorte d'entonnoir ou de vallon orbiculaire, dans lequel il décrit un large circuit. Un joli taillis d'oliviers, de lentisques et de lauriers-roses, étale ses bosquets touffus sur le fond de verdure de ce site vraiment délicieux. Aussi est-il fréquenté par de nombreux pâtres arabes. Ces petits tas de pierres accumulées, par trois ou quatre, sont des restes de bivouacs, qui ont incinéré le gazon

d'alentour. Des indigènes tiennent d'ailleurs là, tout près, un café maure : mais d'où vient que le parfum bien aimé ne s'échappe pas du gourbi, mélangé aux tourbillonnantes vapeurs de la pipe ou du narghuilé ? Le feu manque au fourneau et le kaoadgi, d'ordinaire debout et empressé, dort, profondément absorbé dans sa sieste, sur le banc de natte où devraient se serrer ses ehalandes quotidiens. C'est que nous sommes en *rhamdan*. Le café gardera le silence jusqu'au coucher du soleil, ainsi l'ordonne Mahomet — sans lequel nous avons compté.

Le Boudonaou franchi et notre déception oubliée, nous laissons à gauche la route contourner, par une rampe ménagée, un assez fort mamelon au sommet duquel conduit plus directement un sentier abrupt. Du Nord et un peu de l'Est, une pente douce et ondulée descend vers la fertile vallée du *Corso*, vers la belle exploitation industrielle et agricole qui porte son nom. L'aspect du site réjouit l'œil, et prépare agréablement aux perspectives accidentées de la Kabylie, dont il est un des plus intéressants débouchés dans la plaine. Mais le cauchet de l'intoxication paludéenne ne se révèle que trop, sur les ouvriers condamnés militaires, dont dispose le gérant de la Ferme. Cet Administrateur lui-même y a récemment perdu un fils déjà adulte, et sa femme est alitée par suite de pyrexie intermittente très opiniâtre. Evidemment l'Oued-Corso ne peut pas recevoir l'installation d'un hôpital indigène, qu'on avait eu la pensée d'y établir il y a quelques années.

Il était une heure quand nous reprîmes le chemin de la montagne. En un temps de trot, nos montures reposées nous portent sur un premier monticule qui domine, à l'Orient, le vallon et la ferme, et nous permet de contempler, derrière nous, le vaste bassin de la Métidja tout entière. Déjà Alger ne nous apparaît plus, dans le lointain, que sous cet aspect de *carrière à plâtre*, si connu des touristes. Le Thalweg de l'Isser a découpé ici, de la pointe Est de l'Atlas, un amas de cô-

teaux dont l'ensemble court vers la mer par une douce déclivité. L'Oued *Hassela*, le *Safsaf*, l'Oued *Merdès*, y arrosent une riche végétation arborescente ; l'olivier abonde, puis le lentisque arbre, le jujubier, le caroubier, le frêne, le figuier et le chêne vert ; çà et là le tremble, aux feuilles miroitantes, aux racines si avides d'eau, que la présence de l'arbre décèle presque infailliblement sous le sol qu'il ombrage, la présence d'une source. Après deux lieues de chevauchée sur un terrain facile et bien ouvert par la pelle et la pioche, nous arrivons au col des Beni Aïcha, naguère le théâtre de glorieux engagements avec les Arabes, lorsque le général Bugeaud dirigea, pour la première fois, les efforts de la conquête vers la vallée de l'Isser. Ici la pente change ; d'inclinée qu'elle était jusqu'à présent en amont, elle s'abaisse insensiblement en aval. Un peu plus loin, à gauche et à droite du col, on reconnaît encore les terrassements d'une redoute et d'une lunette avancées, qui gardaient, il y a dix ans à peine, ce passage, alors dangereux pour une armée !...

Nous poursuivons notre course, nous rapprochant à grands pas du terme de la journée. A trois heures, nous distinguons les tentes et la fumée du bivouac. La route se peuple de plus en plus de fantassins, de cavaliers, de bêtes de somme, d'ouvriers sortis du camp ou s'y rendant pour coopérer à l'expédition. Nous passons l'Isser, profond et rapide, sur un bac permanent confié à la direction d'un détachement de pontonnier. Du côté de la rive droite, et à quelques centaines de mètres, s'élève un beau caravansérail fraîchement construit (années 1853-1854) au confluent de l'Isser et de l'Oued *Djemma*. Le dernier torrent a tiré son nom de ce point de la plaine, où se tient hebdomadairement un des marchés arabes les plus importants (*Souk el Djemma*, marché du vendredi).

Le matériel et le dépôt de l'ambulance ont été installés en avant et sur le front Nord du camp. Aucun malade n'y a encore été admis, depuis le départ d'Alger.

Le 30, à cinq heures du matin, la diane résonne, et, en

moins d'une heure, les tentes sont abattues, le convoi est chargé, la colonne, sapeurs du génie en tête, se met en mouvement. Derrière eux se succèdent deux bataillons du 25^e léger, deux bataillons du 60^e de ligne, deux compagnies de tirailleurs indigènes d'Alger, l'artillerie, l'ambulance et le train des équipages, enfin la cavalerie.

Le temps est couvert, le thermomètre marque 18° centigrades. La route qui s'ouvre devant nous, se prolonge dans la direction de l'Est, sur un parcours de 17 kilomètres vers l'Azib Zamoun. Elle traverse d'abord la vallée marécageuse de l'Oued Menaïel, puis celle non moins humide de l'Oued Schender. Cette route, ou plutôt cette voie muletière, devra, pour devenir praticable, être relevée en chaussée qui la maintienne toujours étanche; les gués argileux, des deux principaux ruisseaux à traverser, offrent trop de difficultés, partant trop de dangers, pour qu'on ne songe pas y jeter bientôt des pontceaux.

L'hygiène ne réclame nulle part, plus que dans ces parages, proches voisins d'un caravansérail projeté, le libre écoulement des eaux. C'est au milieu d'eux que, chaque année, les troupes employées aux travaux, sont surtout frappées par les fièvres. La clef de cette insalubrité relative, est toute entière, dans la nature géologique du sol. Superposée aux alluvions des vallées, comme aux flancs schisteux ou volcaniques des montagnes riveraines, la terre glaise retient à sa surface les eaux, qui s'altèrent à la longue et se vaporisent, aux premières ardeurs estivales, en miasmes délétères. Les rayons solaires, en échauffant les roches et les schistes d'affleurement, sur la pente des côteaux argileux, augmentent encore les produits de cette décomposition.

Après plusieurs haltes sagement prescrites par le colonel De Ligny, pour raillier le convoi, au sortir de plus d'un passage laborieux, l'avant-garde s'achemine lentement vers le col d'Azib Zamoun, point de séparation des eaux de l'Isser et du bassin du Sebaou.

Azib-Zamoun est le nom d'un col qui proémine, à notre droite, sur la croupe arrondie et mollement déprimée, au nord, d'un mamelon de moyenne taille. La route se bifurque à cet endroit. L'une de ses branches court, vers le nord-est, dans la direction de *Souk el t'nine* (1). Après avoir franchi la rivière, elle suit, en s'élevant sur le versant de la rive droite, le *Sebaou* jusqu'àuprès de son embouchure, où il prend le nom d'*Oued Neça* : là, le tracé se brise, par un angle assez aigu, pour gagner Dellys, parallèlement à la mer, à travers une fourrée épaisse de jardins. Ce trajet, depuis *Azib Zamoun*, mesure vingt kilomètres environ. La seconde branche ou, si l'on veut, la voie principale, continue vers l'est : elle nous mènera demain à *Tizi Ouzou*.

L'étape est courte, heureusement : car, le ciel se voile, de plus en plus, les nuages sont gros de pluie et chargés d'électricité. A neuf heures et demie, le bivouac s'installe sur une pelouse en pente, où nous a précédés, la veille, le train de l'artillerie. Le sol, humide, dégage une légère odeur marécageuse ; on sent que la terre, toujours glaiseuse, n'a pas tamisé les eaux pluviales des dernières semaines : plusieurs petites sources épanchent, en outre, leurs produits, à la surface de cette prairie imperméable. Vers midi, par une échappée de soleil, le mercure monte à 29° au-dessus de zéro. Dans l'après-dînée quelques gouttes d'eau préludent à un orage complet, tonnerre, éclairs, averse, qui fondent sur le camp toute la soirée et une partie de la nuit. A la tombée du jour, le thermomètre n'accusait plus que 23°.

Dès la première aube, le 31, nous sommes debout, et nous quittons *Azib Zamoun*, par un chemin fraîchement terrassé

(1) Mot à mot : Marché du lundi, ou du deuxième jour. Les Arabes ont l'habitude de désigner ainsi, par le nom du jour correspondant de la semaine, les principaux marchés qui ont lieu dans le cercle de leur habitation. Quand deux marchés se tiennent le même jour, on les distingue en ajoutant, à l'appellation hebdomadaire, le nom de la tribu sur le territoire de laquelle s'opère chacun d'eux.

et des plus boueux. Le convoi y éprouve beaucoup de difficultés. Après trois heures d'une marche pénible, la colonne se masse enfin dans une magnifique vallée, aux herbes hautes et odorantes. Sur le coteau à gauche, poignent les ruines du vieux *Bordj Sebaou*, bâti par les Turcs, pour surveiller ce coude important de la rivière : un peu en arrière, un village arabe ; à droite, au fond des flancs ravinés de la montagne, des quinconces de figuiers et d'oliviers, dont l'ensemble rappelle, par sa régularité, nos beaux vergers de Normandie. Plus nous avançons, du reste, plus le travail de la terre s'étale ingénieux et assidu. Ici des champs de fèves, là des plants de courges ; à l'entour, d'immenses prairies de trèfle ou de luzerne en fleurs, des céréales aux épis jaunissants. Ce n'est plus la culture superficielle, ébranchée des Bédouins de la plaine d'Alger, le labour indécis des plateaux du *Hódna*, des *Abdelnour* ou de la *Medjana*. Une ceinture de haies sèches, quelquefois vives, où la ronce et le liseron enchevêtrent le lentisque, le jujubier et le ricin, limite chaque possession ; la route que nous parcourons se trouve elle-même bornée ainsi, de chaque côté ; bien mieux, de distance en distance, un Kabyle, posté en vedette, défend l'inviolabilité de son bien contre les excursions que nos soldats pourraient être tentés d'y opérer, *au profit de l'ordinaire*. Le Kabyle est *propriétaire* ; son champ, sa maison, sa basse-cour, son jardin, ses olives, ses figues, sont des objets de transaction : la conservation de ces biens immeubles et cessibles, lui importe bien autrement qu'à l'Arabe, qui ne possède lui, que ses troupeaux errants, ses grains récoltés, en passant, sur un territoire emprunté, sa tente mobile et vagabonde comme son chameau, comme sa famille, comme toute son existence en un mot !

A midi, nous traversons, à gué, un affluent notable du *Sebaou*, en un lieu appelé *Phraoun*. Une usine, destinée à la fabrication de l'huile d'olives, achève son installation contre ce ruisseau, qui paraît descendre des *Flisset oum el Lill*, et coule du midi au nord. Sur la rive opposée, s'étend un assez vaste

plateau sablonneux, couvert de broussailles et de taillis, dispositions favorables à une grand' halte. Le soleil obtient décidément le dessus : j'ai 25° au-dessus de zéro à l'ombre. Après une heure de repos, le gros de la colonne reprend sa marche, laissant à droite le beau village arabe de *Drâ ben Khodda*, et serrant de près la berge gauche de la rivière. Elle offre ici une largeur considérable : je ne crois pas exagérer en l'estimant de six à huit cents mètres. Nous arrivons bientôt au pied d'une colline interposée comme un barrage, en travers de la route. On dirait d'un éboulement précipité des crêtes des *Beni Ouaguenoun* et des *Flisset el Bahar* sur la vallée, pour détourner brusquement le *Sebaou*, dans la profonde coupure par laquelle il contourne, au nord, le monticule que commande *Bordj Tizi Ouzou* (1).

A six heures du soir, les troupes sont installées autour du fort. L'assiette tourmentée du camp prête au bivouac une physionomie des plus pittoresques. Le ciel entièrement rasséréné projette, sur nos tentes, les rayons pourprés d'un splendide coucher de soleil : mon thermomètre marque 21°.

La construction de la vieille citadelle accuse encore le mode de domination des Turcs au sein de ces contrées. D'énormes murailles de pierres et de pisé s'échancrent, au sommet, en larges embrasures qui correspondent à de belles plate-formes, soutenues par une suite de voûtes perpendiculaires à l'enceinte. Ces voûtes servent aujourd'hui d'écuries et de magasins. Contre les murs, et de chaque côté de la porte, s'appuient des canons de fonte, profondément sculptés par la rouille.

Affecté depuis 1847 à la résidence de notre bach-*agha* Bel Kassem ou Kassi (2), admirablement situé d'ailleurs sous le rapport stratégique, *Tizi Ouzou* était marqué d'avance comme base de nos opérations et point intermédiaire d'approvisionnement entre Dellys et le haut *Sebaou*. Dans ce but et dès le

(1) En Arabe *Tizi-Ouzou* signifie col des GENÊTS ÉPINEUX.

(2) Ou-Kassi, fils de Kassi. — BACH-AGUA, *agha en chef*.

mois de mars, de nombreuses réserves en biscuit, orge, café, sucre, etc., y avaient été dirigées d'Alger, par *Souk el Djemâa* et *Dellys*. Les officiers du bureau arabe s'étaient concertés avec le bach-agma, en vue d'organiser, chez les tribus kabyles soumises, des convois de mulets auxiliaires, et suppléer ainsi à l'insuffisance de nos transports réguliers, notablement réduits par les contingents fournis à l'armée d'Orient. *Tizi Ouzou* devait enfin nous rendre d'autres services non moins appréciables, comme halte d'évacuation pour nos malades et nos blessés, entre le champ de bataille et les hôpitaux sédentaires. Aussi, M. le Gouverneur Général, à son passage, donna-t-il l'ordre le plus précis d'y installer une ambulance temporaire. La direction en fut confiée provisoirement au zèle de M. le docteur Douchez, jusqu'à l'arrivée de son collègue M. Pilet, mandé en toute diligence d'Alger, pour occuper définitivement le poste, pendant la durée de l'expédition. J'aurai l'occasion, bientôt, de faire ressortir l'intelligence que déploya cet officier de santé, plein d'instruction et de dévouement.

Par ordre du général Camou, quarante soldats malingres ou éclopés restèrent à *Tizi Ouzou*, le 1^{er} juin, au lever du camp, afin d'alléger notre marche, compliquée déjà par l'agglomération d'un convoi interminable. On jugera de son importance à cette seule particularité, qu'ébranlée, pour se mettre en marche, avant cinq heures du matin, la colonne avait encore, à sept heures et demie, sa gauche engagée dans le ravin qui descend du Bordj. Je consultai mon thermomètre, au départ de l'ambulance, il était monté à 25°.

Parvenus aux pieds du mamelon, nous cheminons dans la partie la plus riche et la plus fertile du Sebaou, propriété presque exclusive des *Ameraouas*. Cette puissante tribu compte près de quatre mille fusils, répartis entre quarante villages. Le sol est très bas, presque de niveau avec le lit de la rivière, dont le courant très rapide envahit et inonde souvent la plaine. De plantureuses cultures recouvrent ce terrain d'alluvions mélangé de sable. La dernière crue des eaux, entraînant un vaste

champ de froment, a dispersé ça et là, par une véritable transplantation, des mottes de blé vert qui se sont enracinées sur le limon. Le double concours de l'humidité et de l'engrais a fécondé, bien au delà des proportions ordinaires, ces chaumes isolés. Nous en avons vu qui portaient, à deux mètres et demi de terre, des épis de dix huit centimètres de longueur, et d'une contenance prodigieuse de grains, presque doubles du volume habituel.

Dix kilomètres environ plus loin que le Bordj, le Sebaou reçoit, à angle droit, l'*Oued Beni Aïssi*, large torrent, descendant des crêtes du Djurjura, à travers les *Zouaouas*, et les *Beni Raten* jusqu'aux *Beni Aïssi*, qui ont donné leur nom à son confluent. A droite se détache la pointe de *Sikh'ou Meddour*, à gauche et en remontant un peu plus la vallée, *Tala Asman*. Des constructions en pierre nous font croire à quelques zaouias ou mosquées, peut être seulement à ces abris en forme de dôme, espèces de marabouts que les Kabyles édifient si soigneusement au-dessus des sources.

A peine sortie des lauriers-roses qui couvrent le lit de l'*Oued Aïssi*, la tête de l'armée cherche, vainement, un passage à pied ferme, dans une tourbière marécageuse, au milieu de laquelle stagne un ruisseau fangeux. Des sondages multipliés signalent le défaut de résistance du fond de ce noir borbier. En un clin d'œil, une corde est fixée d'une berge à l'autre, des cavaliers, placés de distance en distance, sont prêts à porter secours à l'infanterie qui se cramponne à la corde. Pour mieux exciter la prudence, un écriteau sur lequel ont lit ces mots : *PASSAGE DANGEREUX*, est planté à l'entrée du cloaque. Toute la troupe défile ainsi, sans un seul accident, tandis que les bêtes de somme franchissent, à gauche, un gué de pierres improvisé par le Génie. La cavalerie plus alerte et moins avare du chemin, s'est jetée sur la droite, à la recherche d'une voie solide.

Le bassin moyen du *Sebaou* se ferme peu à peu, devant nos pas, en un vaste entonnoir circulaire, au centre duquel une

trouée, assez escarpée, laisse couler la rivière. Deux villages considérables flanquent ce défilé : l'un, sur la droite de l'eau, plus rapproché de nous est *Temda* ; sur la gauche, la route aboutit à *Mécla*. Nous nous y acheminons, après une pose de deux heures, au milieu d'un riche jardin de figuiers, qui a protégé notre déjeuner contre une température de 32° à l'ombre.

En reprenant sa route, la colonne croise plusieurs pelotons de cavaliers qui défilent un par un, précédés de guidons aux couleurs variées. Les portes-fanions sont les *Bach Amar* (conducteurs en chef) des convoyeurs auxiliaires dont il a été question tout à l'heure. La contenance de ces escadrons indigènes rappelle l'aspect de nos cavaleries d'Europe les mieux disciplinées : elle fait honneur aux capitaines Wolf et Colonieu qui les ont organisées. Elle témoigne surtout des instincts d'ordre et de discipline propres au caractère kabyle.

Mais entrons dans *Mécla*. A l'extrémité gauche du plateau, un épais bouquet de trembles couvre le marabout et une fontaine, que le sentier contourne, avant de s'effacer dans le lit du *Sebaou*. Du haut de la berge perpendiculaire, fraîchement taillée par la violence des eaux, les habitants du village, accourus en foule, nous regardent passer. Comme *Tizi Ouzou*, *Mécla* a reçu un dépôt de vivres emmagasinés sous des gourbis. Dix kilomètres plus loin, il est cinq heures, nous voici à *Chaoffa*, où nous attend le général Bosc, venu la veille, d'Aumale, avec mille hommes d'infanterie.

Chaoffa échelon inférieur du versant septentrional des montagnes des *Beni-Fraoucen*, s'étend entre la puissante tribu des *Beni Raten*, à l'Ouest, et les *Beni Khettili* en Amont. Ce vaste plateau, cultivé surtout dans sa portion élevée, se prêterait merveilleusement au campement et aux manœuvres d'un corps d'armée considérable. L'eau et le fourrage y abondent. Un sentier le traverse, qui mène à *Djemâa Saharidj*, mosquée d'un marabout vénéré, et plus haut à *Mouça ou Brahim*. En face de *Chaoffa*, de l'autre côté de la rivière, se dressent les crêtes dénudées des *Beni Djennard*, et des

Zerkhfuoua : de notre droite, coule le *Sebaou*, devenu l'*Oued Safsaf*, dans son bassin supérieur.

Le 2 au matin, M. le Gouverneur-Général, qui a quitté Alger le 31 mai, rejoint la première division et passe aussitôt la revue des troupes rassemblées au bivouac. Il traverse également, au bruit des salves de l'artillerie, les rangs des contingents kabyles et des gounis, ayant à leur tête le bach agha Bel Kassem : l'attitude silencieuse, le maintien sévère, l'alignement régulier, dans lesquels ces hommes à demi-sauvages s'efforcent de figurer à la solennité, indiquent assez l'ambition d'imiter, autant qu'il est en eux, la tenue imposante de nos bataillons.

Les journées du 2 et du 3 juin furent consacrées à des préliminaires politiques et militaires (1). Le général en chef se mit en relations avec la division de Constantine qui, depuis le 1^{er} du mois, était campée au col de *Ksar Kebouch*, entre le bassin de l'*Oued Sahel* et celui du *Sebaou*. De ce point culminant, ses forces menaçaient le centre du pays insoumis, contigu en grande partie, d'un côté au littoral, de l'autre aux *Flisset el Bahar* et aux *Beni Hidjer*. Des ordres enjoignirent au général Mac Mahon de visiter, à l'Ouest, les *Beni Hoceïn* et de venir ensuite se réunir à la colonne d'Alger. Cette dernière, dont M. le Gouverneur Général comte Randon s'était réservé la direction, devait se porter au devant de ce mouvement, en pénétrant, de vive force, chez les *Beni Djennad*.

Un repos de quarante huit heures , à la veille d'une action ,

(1) Me voici parvenu à ce point de ma relation, où je devrai nécessairement mentionner les épisodes de guerre accomplis pendant l'expédition dont j'ai entrepris l'histoire médico-chirurgicale. Est-il besoin de dire que je n'ai voulu consigner ici ni mes impressions, ni mon jugement, sur des faits totalement en dehors de ma compétence? Les récits obligés que j'en ferai quelquefois seront toujours, aussi succinctement et fidèlement que possible, transcrits du JOURNAL DE MARCHÉ ET OPÉRATIONS, document officiel, obligeamment mis à ma disposition, au retour de la colonne, par le chef d'état-major de l'armée, mon noble et à jamais regrettable ami, le brave général Rivet, glorieusement tué depuis, à l'assaut de Sébastopol !

ne pouvait être complètement inoccupé. Le 3 juin, après midi, M. le Gouverneur Général ordonne qu'une reconnaissance sera faite, sur la rive droite du *Sebaou*, aux abords du territoire des Beni-Djemad, sur lequel on doit entrer le lendemain. M. le chef d'état-major général est chargé de cette mission, protégée par les goums. M. le capitaine Wolf, du bureau arabe, éclaire la marche et donne des indications utiles sur le pays. La section topographique relève quelques points. Les officiers d'état-major reconnaissent les directions et les passages les plus praticables pour le convoi. Le reste de la journée est consacré aux préparatifs du départ.

Depuis notre arrivée, le temps n'a pas cessé de se maintenir au beau. Le thermomètre a donné 23° au-dessus de zéro à huit heures du matin, 26 et 29 à midi, 19 et 22 à six heures de relevée. La brise douce et tiède au milieu de la journée, fraîchit d'une manière sensible, au coucher du soleil. Aussi, un ordre sagement prescrit par l'état-major général exige-t-il de la troupe le port du pantalon de drap, après le repas du soir. Cette mesure était d'autant plus opportune, que bon nombre de jeunes soldats de la colonne, nouvellement incorporés dans les bataillons de guerre, n'avaient pas eu le temps, avant la mise en route, de recevoir leur ceinture de flanelle. Du reste, l'état sanitaire est excellent. L'ambulance n'a hospitalisé que cinq malades, deux fiévreux et trois vénériens.

Dans la soirée, un ordre spécial fixe tous les détails de l'attaque décidée pour le point du jour. L'attente d'événements, si près de s'accomplir, suscite par tout le camp une émotion anxieuse et impatiente à la fois. Des signaux allumés scintillent au loin, sur les crêtes d'où les Kabyles n'ont cessé de nous observer tout le jour. La nuit de Ramadân mêle à ses chants et à ses festins les graves soucis du combat. On veille, on s'excite à la guerre sainte, autour du feu qui appelle aux armes les contingents retardataires. Quelques heures encore, et la lutte va s'engager !

II

Combat des Beni-Djennad, le 4 juin. — Projectiles Kabyles. — Aspect général des blessures. — Lésions du crâne, de la face, du rachis, de la poitrine, du genou, (amputation de la cuisse) ; Double plaie de la main, par deux segments de balles. — Suite des opérations militaires. — Reconnaissances autour du camp. — Visite au bivouac de la 2^{me} division. — L'Oued-ben-Yôucéf. — La Zaouïa. — Jonction des deux colonnes près l'Oued-Oudelès.

Dès la première aube du jour, le 4 juin, l'ambulance et les corps de troupes reçoivent l'ordre d'évacuer sur *Tizi-Ouzou* les hommes malades ou malingres ; des mulets arabes disponibles sont affectés à ce transport. A six heures, la division se met, les goums et contingents kabyles en tête, éclairés par une compagnie de zouaves et les tirailleurs indigènes. Une section volante, confiée à M. l'aide-major Bezins, accompagne cette avant-garde. L'ambulance et le convoi suivent la 1^{re} brigade : après la 2^{me}, qui forme l'arrière-garde, et en avant du dernier bataillon de marche, M. l'aide-major Michelet, dirige une section de cacolets et un détachement d'infirmiers, pour relever, au besoin, les blessés, surtout les malades que la colonne pourrait laisser sur son chemin.

De *Chaoffa* au *Sebaou*, la descente est assez douce ; l'armée franchit aisément le lit de la rivière et se développe bientôt, sans être inquiétée, sur les pentes découvertes qui conduisent à l'*Etnin* des *Beni-Djennad*. Nous marchons droit vers une dent rocheuse très aigue, située au sud et à l'est d'une sorte de col, ligne de partage des eaux entre la mer et le *Sebaou*. Ce rocher abrite un village considérable *Gherib*, dans lequel,

d'après les renseignements recueillis, l'ennemi s'est préparé à une résistance opiniâtre.

Effectivement, tout le long du sommet rugueux et dénudé dont les ondulations successives forment l'arête d'*Ighill* (1) *ben-Lader*, de l'Est du village jusqu'au *Tamgout* (2) qui le domine, d'immenses bloes de pierre, amoncelés pêle-mêle, constituent une ceinture naturelle de remparts inabordables. Les passages intermédiaires sont fortifiés par de petites murailles sèches et crénelées, destinées à décupler les obstacles, à abriter des embuscades.

Il est huit heures et demie : les premières balles s'échangent de part et d'autre. La fusillade continue ainsi, pendant que le gros de l'armée poursuit son ascension vers la base du rocher, et s'y arrête quelques instants. Soudain, les clairons sonnent la charge ; deux coups de canon transmettent le signal convenu aux bataillons qui ont déposé leurs sacs, pour mieux se ruer à l'assaut. D'un jardin de figuiers, où nous avons fait halte, nous voyons partir au pas de course, les zouaves, les tirailleurs algériens, le 41^e régiment d'infanterie légère. Le feu de l'artillerie de montagne projette, sur les habitations et les groupes ennemis, une grêle d'obus et de mitraille. Délogés de leurs retranchements, les Kabyles sont poursuivis à trois quarts de lieue au delà de *Gherib*, dans un terrain dont les accidents multipliés sont pour eux des lignes échelonnées de retraite, à la faveur desquelles ils tentent plusieurs fois d'arrêter l'élan des vainqueurs. Mais, surpris à son tour par l'approche des goums et de la cavalerie, à qui le général Rivet avait fait tourner la position, masqués dans un ravin, l'ennemi n'a plus qu'un seul point de retraite, le col du *Khamis*, où les spahis le poursuivent. Les chasseurs, à gauche, sabrent quelques fuyards.

Quarante tués, bon nombre de blessés, *Gherib* incendié,

(1) IGHILL ou IR'ILL, contrefort.

(2) TAMGOUT, pignon.

renversé, les approvisionnements des habitants, figues, huile, olives, les instruments aratoires et mécaniques, pillés ou détruits, tels sont, du côté des Kabyles, les résultats de cette affaire aussi brillante que rapide.

Tandis qu'elle s'exécutait, le dépôt de l'ambulance avait déployé ses brancards et ses couvertures, fait chercher de l'eau, ouvert ses cantines et disposé les appareils de pansement. Grâce à cette précaution, les blessés, qui ne tardèrent pas à arriver, purent être pansés successivement et, quand l'ordre vint de rallier les troupes de l'assaut, j'avais déjà, avec l'aide obligeante de M. le pharmacien Roussin, extrait les balles et les esquilles, appliqué les premiers bandages, placé sur des litières les hommes atteints de lésions dont la gravité réclamait un examen plus approfondi, une détermination ultérieure plus mûrement réfléchie.

A une heure de relevée, l'ambulance prenait place au centre du camp, au lieu dit *Souk el-Etnin*, (marché du lundi) des *Beni Djennad* : nous pouvons alors mieux reconnaître les blessures et nous rendre un compte plus exact de leurs particularités.

2 sétons des membres thoraciques,
9 sétons des membres abdominaux,
2 plaies pénétrantes du crâne,
1 plaie compliquée, de la face et du col,
1 fracture de la colonne vertébrale,
2 plaies pénétrantes de poitrine,
1 plaie pénétrante de l'articulation du genou,
1 balle perdue dans la cuisse,
1 coup de feu double dans la main gauche,
1 contusion avec ecchymôse très large de l'abdomen,
composent un total de 21 blessés.

Les *caractères généraux* de ces plaies sont :

1^o Etroitesse marquée de l'entrée des balles, de l'orifice dans lequel la perte de substance résulte exclusivement de la pénétration du projectile nu, tel qu'il a été lancé par le

fusil. L'angustie rend très douloureuse, impraticable même, l'exploration du trajet ; si bien que, pour ménager la sensibilité des malades — et surtout en vue de fixer le diagnostic par l'introduction de la sonde ou du petit doigt — nous sommes souvent forcés de recourir au débridement. Cette disposition des ouvertures cutanées est due au calibre particulièrement petit de la balle kabyle : elle ne pèse, d'après nos expériences, que 15 grammes, tandis que le poids du projectile, dans la cartouche française d'infanterie, est de 25 grammes. La balle cylindro conique pèse jusqu'à 48 grammes.

2° Enchevêtrement très prononcé du plomb dans les aponevroses intermusculaires ou périphériques, toutes les fois qu'il n'a pas traversé de part en part l'épaisseur des membres ou des régions frappées : c'est que la balle, le plus ordinairement, présente un cordon circulaire, un bourrelet assez saillant, qui partage sa circonférence en deux hémisphères. Sur chacune de ces deux calottes, nous avons observé des dépressions ou petites cuvettes produites par une sorte de poinçonnage. Ces inégalités avaient entraîné après elles, dans le mouvement de rotation du projectile, des coiffes membraneuses tellement adhérentes, que nous éprouvions les plus grandes peines à en extraire le contenu.

3° Presque toutes les plaies intéressent les parties obliquement de haut en bas. Certaines d'entr'elles affectent même une direction, à très peu de chose près, parallèle à l'axe vertical du corps, ce qui a produit des trajets d'une très grande étendue. Il devait en être ainsi, d'après la position topographique du terrain, dans l'assaut livré : le feu de la défense partait d'un plan supérieur à celui de l'attaque, et de plus, très escarpé.

Quelques mots, maintenant, des *cas particuliers* les plus importants.

Sétons des membres thoraciques. — G..., caporal du 11^e léger, a eu l'avant-bras atteint, au côté externe supérieur, tout

près du pli du coude. La balle, entrée au niveau de la tête du radius, a glissé derrière l'os, pour sortir en avant de l'espace interosseux, dix centimètres plus bas. Le col du radius est complètement dénudé, mais sans indices de fracture, esquilles ou rugosités, sans déformation ni crépitation. A moins de fêlure, impossible à diagnostiquer, cette plaie s'annonce donc sous des apparences peu graves. Débridement de l'orifice d'entrée, à cause du voisinage d'expansions aponévrotiques nombreuses et de la proximité de l'articulation. Pansement à l'eau froide : immobilisation du membre dans une écharpe.

Sétons des membres abdominaux. — Je n'ai à mentionner ici que des trajets simples, sans fractures ni lésions importantes. Les dimensions remarquables de ces plaies, indépendamment des difficultés de l'exploration, leur impriment un autre cachet de gravité ultérieure. En effet, plus le parcours des projectiles, à travers les tissus, est prolongé, et plus les corps étrangers, bourre, vêtements, poils, etc., qu'ils entraînent avec eux, ont de peine à être éliminés par la suppuration. Il se déclare alors des abcès profonds, souvent méconus, dont la présence ne se révèle que tardivement, d'une manière insidieuse quelquefois, par de la tuméfaction, de la pesanteur dans le membre, des érysipèles, des accès fébriles, des nausées, etc., dûs à la rétention et à l'absorption même du pus emprisonné sous l'épaisseur des chairs. J'ai pour habitude, dans ces sortes de cas, de resonder les plaies avec le plus grand soin, pour tâcher de déouvrir, soit les corps étrangers, soit les orifices des cloaques où le pus s'amasse : je pratique des ouvertures aux points de la peau les plus rapprochés des collections, afin de les vider le plus directement possible. Si la distance, qui sépare l'entrée de la balle de sa sortie, est très considérable, je n'hésite pas à la réduire de moitié, par une incision faite sur le milieu du trajet.

Plaies pénétrantes du crâne. — Le caporal P..., du 11^e léger, reçoit, en montant à l'assaut, un coup de feu, qui entre au sommet de la fosse temporale gauche et sort, avec fracas

de l'occipital, derrière l'apophys mastoïde droite : il expire au moment même de son arrivée à l'ambulance. L'orifice de pénétration du projectile est d'une régularité analogue à celle du trépan ; sa sortie a occasionné un désordre osseux très étendu, en raison de la résistance de cette partie du crâne et de la puissance du projectile. La blessure a dû être faite à bout portant. P... tient les mains croisées sur le pubis.

N. ., du même régiment, nous est apporté avec une semblable perte de connaissance ; seulement la respiration s'effectue encore profondément (bruit de stertor très prononcé). L'entrée de la balle existe six centimètres au-dessus de la bosse frontale gauche ; l'ébranlement a disjoint la suture fronto-pariétale voisine. La pulpe cérébrale déborde par l'ouverture. Point d'enfoncement de la table vitrée au pourtour, ni d'esquilles détachées. Intérieurement s'enlèvent, avec la pince, quelques grains osseux mêlés à la substance herniée. Point d'orifice de sortie : Il n'y a d'écoulement sanguin, ni par les oreilles, ni par la bouche. La balle, qui a pénétré très profondément, s'est vraisemblablement arrêtée contre les portions dures de l'occipital. Jusqu'à sa mort, qui eut lieu le lendemain matin, à dix heures, N... conserva les mains sur la région péniennne. Une forte saignée du bras, des synapismes aux jambes, des affusions froides continues sur la tête, ne purent amender en rien son état. Impossible de lui rien faire avaler.

Plaie compliquée de la face et du col. — Chez C. . . du 11^e léger, la balle, entrée par la fosse sous orbitaire gauche, a traversé l'antre d'Hygmore, les arrières-fosses nasales, la portion horizontale du palatin droit ; puis, réfléchi contre la face interne de l'angle maxillaire, entre l'os et la langue, elle est descendue dans les muscles du col, vers l'hyoïde, où le blessé affirme la sentir. De longues et minutieuses recherches, soit avec le doigt, soit avec divers cathéters introduits par la bouche, vers la base du pilier palatin intéressé, ne m'ayant pas permis de la trouver, j'en conclus qu'épuisée dans cette longue course, elle avait dévié sur la petite corne de l'hyoïde que

j'atteignais parfaitement, pour se loger dans un interstice musculaire du cou. Là, elle pouvait, plus tard, se déplacer, tomber dans le pharynx et être rejetée par expulsion : sinon, un abcès décélèrait sa présence et guiderait le chirurgien pour l'extraire directement sur place. Cette éventualité se réalisa, en effet, un mois après, à l'Hôpital du Dey. — Quoiqu'il en soit, abandonnant la poursuite du projectile, je m'occupai dès lors de la fracture de la face, et j'en retirai quinze esquilles lamelleuses, provenant du maxillaire, des cornets, du vomer, du palatin, etc. Le trajet osseux ainsi débarrassé des corps étrangers, je pensai avec un simple appareil imbibé d'eau froide, en recommandant au blessé de se gargariser souvent, pour expulser les caillots qu'un suintement sanguin persistant accumulait à l'isthme du gosier. L'hémorrhagie s'arrêta au bout de quelques heures. Le lendemain, la langue très tuméfiée gênait d'une manière notable la déglutition : cette glossite était l'effet de la contusion de l'organe ; je m'assurai, toutefois, par une nouvelle recherche, qu'aucune portion d'os ne l'avait intéressé. — Gargarismes émollients, cataplasmes au col. — C... évacué sur Dellys et Alger, guérit parfaitement, après avoir subi, ainsi que je l'ai dit plus haut, l'extraction de sa balle. Elle s'était profondément engagée sous le sterno-mastoïdien, jusque derrière son bord postérieur, dans l'espace intermusculaire compris entre ce dernier muscle, le trapèze et le splénius.

Plaie de la colonne vertébrale. — Chez le carabinier F... , du 11^e léger, une balle pénètre dans la poitrine, au-dessus de la clavicule gauche, fracture la première côte, au point d'insertion des scalènes, atteint et coupe de part en part les apophyses transverses ainsi que les lames des deux dernières vertèbres du col, après quoi, elle se perd dans les muscles cervicaux du côté droit. F... était déjà incomplètement paralysé des muscles du thorax et des membres inférieurs quand on le conduisit à l'ambulance. La perte du mouvement n'envahit que tardivement les extrémités thoraciques, et précéda de deux

ou trois heures seulement l'asphyxie qui enleva le malade après un jour et demie d'agonie. L'autopsie justifia la gravité de la lésion présumée et l'impuissance du traitement antiphlogistique que nous lui avons énergiquement appliqué. A bien considérer la perte de substance de la moelle épinière, les faisceaux postérieurs de ce cordon avaient été les plus endommagés par le projectile. La solution de continuité n'était pas aussi entière dans les colonnes antérieures. Cette disposition n'expliquerait-elle pas comment la motilité a encore persisté aussi longtemps dans les membres supérieurs ?

Plaie pénétrante de poitrine. — M. M. . . , lieutenant au 11^e léger, a reçu, un peu au-dessus et en dehors du téton gauche, une balle qui est issue à deux centimètres en bas de l'omoplate correspondante. L'air sort par la plaie d'entrée. Les côtes sous-jacentes aux deux orifices sont totalement brisées, et j'en extrais sept esquilles, dont trois assez volumineuses, en arrière : il y a matité complète dans toute la partie inférieure aux lésions, par lesquelles s'opère, postérieurement surtout, un écoulement de sang, plus abondant à chaque mouvement aspiratoire. La dyspnée est extrême. Le pansement terminé, saignée de 500 grammes, qui rétablit notablement la fonction. Nuit assez calme ; mais l'oppression réparaît, vers le matin du 5 juin, et nécessite une nouvelle ouverture de la veine. Boisson nitrée. Le reste de la journée se passe très bien. M. M. . . a été évacué, le 6, sur *Tizi-Ouzou* et *Dellys*, d'où nous avons appris, quelques jours après, ses progrès décisifs vers une convalescence qui ne s'est pas démentie depuis.

Coup de feu de l'articulation tibio fémorale droite. — *Amputation.* — Le zouave B. . . , du 1^{er} régiment, a eu le genou droit frappé, juste au-dessus du bord supérieur de la rotule : il n'y a pas d'orifice de sortie du projectile. Un épanchement considérable s'est formé immédiatement dans la synoviale, et, au premier aspect, je diagnostique une plaie pénétrante de l'article. La sonde de femme, introduite dans le trajet, pénètre assez difficilement : le canal très étroit est obstrué

par des caillots épais, mêlés à des grains osseux; en cherchant à entrer plus avant, l'instrument se fait un peu plus de jour, et un écoulement artériel assez abondant a lieu. Amputation de la cuisse au quart inférieur, par un procédé mixte. Formation de dehors en dedans, d'un lambeau antérieur et un peu interne, suivie de l'incision circulaire des chairs postérieures et profondes. Anesthésie préalable, par le chloroforme. L'os scié et l'hémostasie opérée, le lambeau est rabattu au devant du moignon. Quatre points de suture, aux angles de la plaie : partie moyenne laissée libre pour l'écoulement des humidités. Bandage léger, solidement maintenu par un bandage roulé, relié à un spica de l'aine. — Examen anatomique de la lésion, en présence de MM. les médecins majors Verdier et Goutt, de MM. les aides-majors Daga, Michelet et Bezins (1). La balle, entrée au sommet de l'espace intercondylien antérieur du fémur, a ouvert l'articulation, derrière l'insertion supérieure des ligaments croisés où elle s'est arrêtée. — B..., qui n'a pas eu conscience de son opération, se réveille après le pansement. Ses premières paroles sont pour demander des nouvelles de son lieutenant, M. R..., qu'il a vu tomber près de lui et dont la blessure est heureusement très légère. — Pas de fièvre dans la journée, nuit excellente. — Évacuation, le 6, sur *Tizi-Ouzou* et *Dellys*. A l'arrivée à ce dernier hôpital, cinquième jour de l'opération, la réunion est presque complète, guérison très rapide. — J'aurai l'occasion de revenir, plus loin, sur le procédé opératoire suivi dans cette circonstance, procédé indiqué par M. Sédillot, et qui me paraît, en campagne surtout, réunir toutes les conditions de sécurité pour le transport et la cicatrisation des moignons. Qu'il me suffise de dire ici, par avance, que je lui attribue une grande part dans la guérison des trois amputations de cuisse que j'ai pratiquées, à l'ambulance de la 1^{re} division, pendant la marche de la colonne expéditionnaire.

(1) Cet officier de santé a bien voulu préparer la pièce pathologique de l'observation et la déposer, de notre part, au Musée du Val-de-Grâce.

Double coup de feu, à la main gauche, par deux segments de balle. — T... du 11^e léger, présente à la main gauche deux plaies renfermant chacune une portion de plomb. La première, plus considérable, traverse la deuxième commissure interdigitale, d'arrière en avant. Une autre plus étroite s'est logée sous la peau, postérieurement à l'articulation métacarpo phalangienne de l'annulaire. Débarrassées des corps étrangers, ces blessures n'offrent d'intérêt que l'étude du mécanisme de leur production. On peut admettre que l'arme ennemie était chargée de rognures de plomb. D'autre part, le blessé rapporte qu'au moment où il a été atteint, il avait la main gauche appuyée sur un rocher derrière lequel il se défilait. Je suis d'autant plus porté à croire à un ricochet qui aurait divisé la balle sur le rocher, que les surfaces sectionnées du projectile sont rayées et mâchées à leur circonférence, comme cela se voit toutes les fois qu'il y a déformation du plomb contre un os ou un corps dur. Chose remarquable encore, rapprochées l'une de l'autre, ces deux calottes reconstituent presque exactement la sphère d'une petite balle Kabyle.

Coups de baïonnette dans la jambe droite et dans la poitrine. — Nous avons terminé nos pansements, quand on nous amena un jeune Kabyle, que des zouaves avaient surpris blotti derrière les débris d'une masure. Comme il faisait résistance pour se laisser conduire devant le Bureau Arabe, on l'avait poussé à coups de baïonnette, et il en portait trois atteintes, deux au gras de la jambe droite, et une au-dessous de l'omoplate. Les deux premières plaies sont sans gravité : celle de la poitrine en annonce davantage ; son étendue semblerait faire croire à une très grande pénétration de l'arme tranchante. Il n'en est rien toutefois ; car un stylet boutonné, introduit avec la plus grande précaution, s'incline très obliquement du côté de l'aisselle, jusque vers un espace interosseux, où un défaut complet de résistance indique son entrée dans la plèvre. Le grand diamètre de l'ouverture provient donc de ce que la pointe de l'arme a agi très obliquement, presque parallèlement

aux tissus intéressés, et non de la profondeur de son trajet. La blessure donne peu de sang. La percussion ne fournit aucun signe caractéristique d'épanchement. Si le poumon a été lésé, ce ne doit être que très superficiellement ; pas de crachement de sang.

Vers le soir, toutefois, la fièvre se déclare ; il y a de l'oppression et une petite toux fréquente, avec expectation légèrement striée de rouge. Saignée de 500 grammes. Nuit bonne, ainsi que la journée suivante. Le blessé, qui n'a articulé ni un mot, ni une plainte, depuis son arrestation, demande à manger. On lui offre du bouillon et du riz préparés à l'ambulance : il préfère un peu de biscuit et d'eau. Le 6, il veut, à toute force, nous quitter : avec le consentement du Bureau Arabe, nous le laissons s'échapper.

Il n'a plus reparu.

Pendant que la première division préludait ainsi victorieusement aux combats que lui réservait la campagne, les troupes du général de Mac-Mahon, venues de Constantine et de Sétif jusqu'au *Ksar el Kebouch*, emplacement d'un ancien poste romain, avaient quitté cette position, le 3 juin, pour aller coucher à *Tizi Takdit*, après avoir franchi une belle forêt contiguë au pays des *Beni Hidjer*. Le lendemain, 4, en établissant son bivouac au *Souk el Had* des *Beni Hoccin*, la colonne aperçoit devant elle les contingents kabyles massés sur des crêtes et élevant des retranchements au col de *Sidi Aïssa*. Un parlementaire du goum, envoyé vers eux, est reçu à coups de fusil. Aussitôt le général commandant se décide à attaquer l'ennemi : deux colonnes se précipitent de droite et de gauche sur ses flancs, tandis que l'artillerie, placée au centre, enfile la plupart de ses redoutes improvisées.

Sur toute la ligne, les Arabes lâchent pied devant l'impétuosité de nos soldats ; leurs retranchements sont enlevés au pas de course, trente cadavres et douze prisonniers restent entre nos mains ; l'incendie dévore les villages sur une étendue

de deux lieues. A trois heures, les troupes ralliées rentrent au camp et déposent treize blessés à l'ambulance de la deuxième division.

Du camp de l'*Etnin*, la vue s'étend sur une série de plateaux ondulés séparés par des crêtes dont l'une, perpendiculaire à un grand ravin qui mène à la mer dans la direction du Sud au Nord, supporte le grand village d'*Ighill Agachem*. Vers trois heures, instruit qu'un fort parti des *Beni Djennad* s'y est retiré, le Gouverneur-Général charge le général Camou, avec 4 bataillons d'infanterie et 2 pelotons de cavalerie, de les en déloger : mais, consternés de leur défaite du matin, ils lâchent pied à notre approche, en tirant quelques coups de fusil qui n'atteignent personne. A six heures, les troupes regagnent le bivouac, après avoir détruit et incendié les constructions kabyles.

Le 5 juin, à huit heures du matin, tous les hommes disponibles de la division, moins un bataillon affecté à la garde du camp, se réunissent, allégés de leur sacs, en avant de la première face. Le Gouverneur-Général les dirige sur une arête qui court, en s'élevant, au Nord-Ouest de l'*Etnin*. Le temps est gris et le thermomètre marque $+ 19^{\circ}$. Au bout de deux heures de marche, ces forces se massent devant le village abandonné de *Bou-Beker*. Une halte de quelques instants permet de les diviser en trois colonnes qui iront attaquer, à droite, *Tililit* et *Aït Arba* ; au centre trois hameaux, dont le principal est *Tirbit* ; à gauche, d'autres belles habitations encore. Tous ces lieux désertés sont saecagés et brûlés, sans perte d'hommes pour nous. On tue, par contre, plusieurs *Beni Djennad* trainards ou embusqués. A deux heures, une brume impénétrable nous enveloppe de toutes parts et commande la retraite.

Bientôt une pluie glaciale ($+ 10^{\circ}$), s'abbat sur les troupes. Mais comme elles ont trouvé dans les villages des bœufs, de la volaille, des œufs, du beurre, des fruits, des pièces d'étoffe, la

gaité règne parmi les rangs ; partout retentissent les chants et les lazzis. Rien de plus grotesque que l'accoutrement des soldats affublés de leur butin. Les uns ont surchargé leur képi de l'énorme chapeau-tromblon en paille, coiffure habituelle du montagnard kabyle. D'autres se sont improvisé des parapluies, des manteaux, avec des nattes ou des *haïks*. Celui-ci traîne deux chèvres, un veau ; celui-là un âne, un mulet. Des poules, des quartiers de bœuf ou de mouton, dépecés sur place — pour la commodité du transport — sont embrochés aux baïonnettes, ou pendent en sautoir autour du corps. La perspective d'un régal prochain fait contrepois à la fatigue et aux intempéries du moment. Il est quatre heures quand nous rentrons au camp : le thermomètre marque $+ 14^{\circ}$.

La pluie ne cessa de tomber durant la soirée et la nuit suivante, qui furent du reste marquées par plusieurs épisodes. Le sergent D... a la hanche percée d'une balle, partie de l'arme d'un zouave de sa compagnie qui, involontairement, heurte une pierre avec la crosse de son fusil : l'ébranlement a suffi pour faire partir le coup. La blessure (scoton) est sans gravité. — A une heure du matin, ordre d'envoyer un médecin de l'ambulance au bivouac des contingents de *Bel Kassem*.

Un parent du Bach Agha vient d'être frappé, dans l'obscurité de sa tente, d'un coup de feu qui lui a traversé la poitrine. Est-ce meurtre ou accident ? malheureusement l'histoire de la vie intime des grandes familles arabes abonde en assassinats de ce genre : plus d'une jalousie d'amour, plus d'une rivalité d'influence ont inspiré des attentats dont notre politique a jugé prudent de ne point poursuivre les trames mystérieuses. M. le Dr Bezins, guidé par deux hommes du goum, atteint, après deux heures de marche, la malheureuse victime dont le poumon a été divisé de part en part. On le presse d'accompagner Si Ahmoud à sa demeure, distante de plusieurs lieux : il y consent, mais le blessé, expire dans le trajet.

Les pansements du matin terminés, le 6 juin, M. le Gouverneur Général, accompagné des généraux Camou, Paté,

Rivet, de Chabaud-Latour, et de son Etat-Major, vient visiter l'ambulance. Les marques de la plus profonde sympathie adoucissent et consolent les glorieuses afflictions de la guerre. Il m'en coûte de ne pas reproduire ici de touchantes allocutions : mais je blesserais à coup sûr de nobles sentiments en paraissant exalter, chez nos augustes visiteurs, l'importance d'un devoir accompli, le mérite d'un besoin du cœur satisfait.

Vers trois heures après midi, nos blessés nous quittent, et sont dirigés, sous la protection des cavaliers du goum, commandés par le capitaine Colonnieu, du bureau arabe de *Tizi-Ouzou*, sur l'hôpital de Dellys. Quatre litières emportent les malades les plus gravement atteints. Le reste, quelques fiévreux et une vingtaine de malingres ou éclopés, suivent, montés à dos de mulets arabes. Le lieutenant M., du 11^{me} léger, frappé à la poitrine, et le zouave B..., amputé de la cuisse sont enlevés, à bras, sur des brancards dont le service a été assuré par des hommes de bonne volonté, choisis dans leurs régiments respectifs. Un temps superbe favorise cette opération. Le thermomètre oscille de $+ 25^{\circ}$ à $+ 27^{\circ}$. L'état sanitaire de l'armée est excellent. L'ambulance n'a encore eu à traiter que sept fiévreux.

Dans l'entre-faite, en avant de la première face du camp, le colonel Duprat du 25^{me} régiment d'infanterie légère, prend le commandement de cinq bataillons allégés de leurs sacs et de leurs vivres. Il a reçu l'ordre d'aller incendier le village de *Tazerout*, où l'on sait que l'agitateur *Bou Baghla* a été l'objet d'un accueil empressé. Le reste des troupes, sous la direction du général Paté, a pour mission de protéger une reconnaissance poussée par le général Rivet, dans la direction de *Zeffoun*. Ce point du littoral est indiqué, par les géographes de l'Afrique septentrionale, comme le siège d'un ancien port romain et d'une ville dont quelques ruines considérables attestent, aujourd'hui encore, l'importance passée.

La colonne se dirige d'abord, au Nord-Est du camp, vers le col d'*Ighill-Khamis*; de là, après une pause de ralliement,

elle s'achemine vers *Ighill-Fertas*, au-dessus du *Djebel-Tam-gout* ; deux compagnies seulement entreprennent l'ascension du piton, tandis que le général Rivet, suivi de ses officiers et d'un peloton de spahis, se porte à environ 4 kilomètres plus loin. Son but est principalement d'acquérir la notion exacte de l'assiette du camp du général de Mac Mahon, et de rechercher la route qui pourra servir à la jonction des deux divisions. Il y réussit, parvenu à un espèce de col où un sentier arabe, assez bien battu, coupe la crête. De ce point, la fumée qui s'élève entre deux contreforts, en avant et sur la gauche, à une distance de 12 kilomètres au plus, signale manifestement le bivouac des troupes de la province de Constantine. Dans la prévision d'un mouvement de marche à opérer sur un sol pierreux et raviné, les soldats du génie travaillent, entre *Ighill-Fertas* et l'*Etnin*, à ouvrir et à niveler les parties les plus difficiles du chemin. A quatre heures, toutes les troupes ont rejoint leurs tentes. Depuis notre sortie, les *Beni-Djennad*, les *Zersaoua*, les *Flisset el-Bahar* sont venus près du Gouverneur Général traiter des conditions de leur soumission.

Les journées du 7, du 8 et du 9, employées exclusivement à la perception d'une contribution de guerre, ne nous offrent aucune particularité à rapporter. La pluie a recommencé le 8, et le temps, devenu gris et brumeux, oblige de contremander les ordres qui avaient été donnés pour une visite armée du pays des *Flisset-el-Bahar*. Il fait même froid, le soir, et le thermomètre de $+ 21^{\circ}$ qu'il avait atteints la veille, est tombé à $+ 14^{\circ}$.

Les *Beni-Djennad* ont profité des premières heures de paix, pour venir inspecter les ruines de leur ancien village, et tâcher de reconnaître, dans ce cahos — hélas ! méconnaissable — quelques vestiges des maisons et du mobilier, au milieu desquels, trois jours auparavant, ils s'endormaient si paisiblement, sur la foi de leur inexpugnabilité. Aujourd'hui, pas un toit n'existe sur les murailles démantelées de ces demeures ; les tuiles abîmées dans la démolition, gisent pêle-

mêle, avec des charpentes incinérées et encore fumantes, avec d'immenses jarres en terreau desséchée, dont les flancs, ouverts à coups de baïonnette, ont laissé s'écouler d'abondantes récoltes d'huile.

N'ayant rien à faire au camp, la curiosité nous attire aussi vers les ruines de *Gherib*. A l'entrée du village, des Kabyles dissentent avec animation la valeur de bêtes à cornes qu'on les a autorisés à livrer en paiement de l'impôt. Parmi les détails qui nous fixent le plus dans notre excursion, mentionnons d'abord des fours assez bien organisés, deux ou trois moulins à huile, mûs par un manège, et surtout les meurtrières établies en vue de la défense, à l'aide de cailloux superposés, au sommet de chaque pierre assez volumineuse pour défilier un homme debout, acroupi ou même couché à plat ventre. Des groupes d'indigènes, dont les yeux suivent avec une apparence marquée d'inquiétude et de dépit nos investigations, s'échappent de temps en temps des interpellations en langue frazque et même en français : elles surprennent ceux d'entre nous qui ignorent les relations indirectes que les tribus du Sebaou, malgré leur état de rebellion, ont toujours entretenues avec Alger, par l'intermédiaire des marchés arabes de Dellys, des *Ysser*, de *Bou Farik* et même de la halle aux grains du faubourg d'Isly.

Dans l'après-midi du 9, un détachement dirigé sur Dellys, le long des crêtes montagneuses qui longent le littoral, emmène avec lui une dizaine de fiévreux légèrement atteints. Au moment du départ, se présente un chasseur d'Afrique, mordu au visage par un mulet. Les dents de l'animal ont complètement séparé le lobule du nez et ses cartilages de leurs attaches sur le maxillaire. Un point de suture me permet de réunir la sous-cloison à son pédicule. Les autres rapports se trouvent ainsi rétablis, et je me contente de les assujétir, à l'aide de bandelettes de taffetas gommé. La cicatrisation, aussi prompte et aussi exacte que possible, n'a laissé aucunes traces visibles de l'accident.

En même temps que la colonne s'allège de ses malades, des *corvées* partent avec l'évacuation, afin de rapporter de Dellys des approvisionnements d'*ordinaire*, et compléter les vivres de campagne dont seront chargés les mulets de retour. D'autre part, le capitaine Colonnieu rentre de *Souk el Djemma*, conduisant un convoi considérable.

Pour ne pas laisser ses troupes inactives, M. le Gouverneur-Général a quitté le camp vers huit heures du matin, avec cinq bataillons, suivis de fractions suffisantes d'artillerie, d'une ambulance et d'un détachement de sapeurs du génie, munis de leurs outils. Le but proposé est une reconnaissance au Nord, du côté de la mer, chez les *Flisset el Bahar*. On pousse jusqu'au *Tléta* près du village de *Sidi Khalel*, à environ quatre lieues de *l'Etnin*. Les habitants n'ont pas abandonné les maisons, cette fois : leur attitude exprime des dispositions résignées et pacifiques. La cavalerie, qui a suivi le mouvement pendant près de deux lieues, a fait un fourrage, puis s'est repliée sur le bivouac que tout le monde avait rejoint à trois heures. — Deux bataillons du 25^e régiment d'infanterie légère, renforcés de deux compagnies de tirailleurs indigènes, vont s'établir au Nord Est de *Gherib*, sur le col d'*Ighill Fertas* avec un détachement de sapeurs du génie, pour travailler à la route qui conduit au camp du général Mac-Mahon.

De bonne heure, le 10 juin, M. le général chef d'état-major Rivet, monte à cheval avec ses officiers, un escadron de chasseurs et un piquet de spahis. D'après les ordres de M. le Gouverneur-Général, il doit se rendre près du général de Mac-Mahon, en station à l'*Oued Bou Youcef*. Séparée de *Ksar el Kebouch*, sa base d'opérations, la 2^e division ne peut plus tirer de ce point ses approvisionnements. Ils lui ont été envoyés par mer, sur le bateau à vapeur le *Tanger*, parti de Dellys depuis quarante huit heures. Il importe de savoir si le ravitaillement s'est effectué, quels sont les besoins et les ressources de cette seconde colonne.

Nous devons, à une gracieuse invitation du général, de faire partie de cette reconnaissance, et de pouvoir étudier ainsi le pays à explorer.

De l'*Etnin* des *Beni Djennad*, le chemin serpente à l'Est, par des pentes légèrement ondulées, jusqu'aux pieds de *Tam-gout*. Il s'infléchit ensuite brusquement au Nord, dans les profondeurs d'un ravin aux berges fraîches et ombragées, dont le ruisseau, franchissant les échelons rocheux, se précipite, à plusieurs reprises, en bruyantes cascades. Nous rencontrons bientôt, sous le dôme touffu d'une riche forêt de chênes, les tentes de la brigade dirigée la veille sur *Ighill Fertas*. Après une courte halte et un frugal déjeuner, notre escorte gravit un col escarpé d'où la vue embrasse, à gauche, les sinuosités du rivage méditerranéen, depuis la pointe de *Tedelès* jusqu'au cap *Corbelin*. Toute cette côte est boisée, peuplée de riches villages, coupée de fertiles ravins aux splendides moissons, aux jardins irrigués, qu'entourent les herbes hautes et odorantes des collines.

La route, véritable sentier de chèvres, où trébuchent à chaque pas les pieds pourtant si adroits de nos chevaux barbes, s'élève insensiblement vers un mamelon que couronne une enceinte de murailles hermétiquement closes, à l'exception d'une poterne ouverte au Nord. Un olivier séculaire étale sa sombre verdure au-dessus du portique sévère de cette retraite de la science et de la charité. Nous avons devant nous une *zaouïa* : le dôme de la *koubba* (1) se dessine à l'un des angles de l'établissement, qu'on prendrait volontiers pour une forteresse, à le voir ainsi juché sur la pointe du mamelon. Mais notre venue, à coup sûr très inopinée, n'en fait sortir qu'une troupe d'enfants qui s'alignent, au nombre d'une centaine, à l'entrée de l'école. A l'ombre du vieil arbre reposent quelques vieillards décrépits et déguenillés. Entre les deux groupes, et de l'un à l'autre, s'agitent d'autres hommes au

(1) Tombeau de forme conique ou hémisphérique qui marque toujours chez les Arabes la sépulture d'un Marabout.

costume plus soigné, et dont l'attitude révèle un certain degré d'autorité sur l'assistance. Notre passage s'effectue sans provoquer la moindre démonstration hostile ou sympathique. La *zaouïa*, hospitalière et académique à la fois, comme le furent chez nous, dans les ténèbres du moyen-âge, le couvent et le monastère, n'est pas une des institutions les moins caractéristiques de l'organisation kabyle. Asile toujours ouvert à l'indigence et aux infirmités, elle protège le pays contre la double plaie de la faim et du vagabondage. L'école y entretient ces pépinières de *tolba* qui fournissent à la contrée des instituteurs utiles, des jurisconsultes, souvent même des poètes distingués. On a vu accourir, auprès des *zaouïa* célèbres de *Sidi Ben-Ali-Chérif*, *Sidi Abder-Rahman*, *Sidi Ahmed Ben Dris*, des savants habiles et déjà fameux, non-seulement dans toute l'Algérie, mais au Maroc, à Tunis et même en Egypte.

Il est dix heures et, derrière les crêtes, à un mille devant nous, la fumée obscurcit l'atmosphère. Une demi heure encore voici la vallée impatientement attendue. A droite, les montagnes et les cols qui se dressent entre le bassin du *Sebaou* et celui de l'*Oued Sahel*. A gauche, la baie de *Sidi-Ahmed-ben Youcef*, dans laquelle mouille le vapeur le *Tanger*. A nos pieds, les tentes, les feux, le mouvement des chevaux et des mulets, les corvées encombrant les rives de l'*oued*, toute l'agitation, en un mot, qui, de loin comme de près, confère à la vie du camp cette animation pittoresque, cette surexcitation où l'humeur se complait, et dont on aime longtemps à se remémorer les vives émotions !

Il était onze heures quand nous arrivâmes, après une descente pénible, par une ravine tortueuse et escarpée, aux bords de l'*Oued-Bou-Youcef*, sur la rive droite duquel le général de Mac-Mahon avait massé sa division.

Dès que nous eûmes mis pied à terre, ma première pensée fut de me rendre à l'ambulance, en prévision des renseignements que le Gouverneur-Général ne manquerait pas de me

demander, au retour, touchant les blessés et l'état sanitaire de la seconde moitié de l'armée. Je m'égarais déjà, à travers le dédale des tentes-abris d'un régiment de fantassins, quand le numéro du 16^e léger vint providentiellement m'enseigner le guide le plus aimable, en la personne de son brave docteur, Albert Ehrmann. Ce jeune chirurgien, habile et dévoué, porte, à l'armée d'Afrique, avec autant de distinction que de modestie, un nom cher à la médecine militaire avant d'avoir honoré la Faculté de Strasbourg. Nous cheminâmes ensemble, échangeant une foule de bons souvenirs alsaciens, jusqu'au campement des blessés. Le médecin-major Bernès voulut bien me les montrer en détail : au nombre de huit, ils dataient du 4 juin et de l'affaire des *Beni-Hoccin*. L'un d'eux, M. H. . . , sous-lieutenant au régiment d'Ehrmann, avait eu la hanche et la cuisse traversées d'une balle. Ce long séton, d'intéressant que les parties molles, paraissait offrir peu de gravité. Il donna lieu pourtant, consécutivement, à plusieurs complications assez sérieuses, abcès, décollements, accès fébriles, etc., et mit près de deux mois à se cicatriser, dans mon service, à l'hôpital du Dey. J'ai observé souvent pareilles lenteurs et difficultés, à propos de simples trajets de balles, superficiels, mais d'une certaine étendue. — Deux autres blessés étaient mortellement frappés, le premier à l'abdomen (anus contre nature); le second au crâne (hernie du cerveau). Le dernier avait conservé sa connaissance, mais ses facultés intellectuelles, la mémoire surtout, étaient profondément altérées.

Un quatrième militaire avait été amputé circulairement de la cuisse, pour une fracture comminutive du fémur ; sa situation me parut excellente. — Comme malades, je ne vis que quelques malingres atteints, pour la plupart, d'embarras gastriques.

En quittant, momentanément, nos collègues, que nous allons, quelques jours plus tard, rejoindre sur une scène commune, nous aperçûmes le *Tanger*, toujours mouillé devant l'embouchure de l'Oued. Ses canots contrariés par une brise

Est très fraîche, luttent de tout leur pouvoir pour débarquer quelques caisses de biscuits, qui arrivaient au rivage noyées dans les vagues. Vers trois heures, on comprend qu'il faut renoncer à l'opération ; le tiers de la cargaison est à peine déchargé. Nous regagnons notre bivouac. A *Ighill-Fertas*, M. le général en chef, qui est venu, avec la cavalerie, visiter les travaux, apprend du chef d'état-major-général les obstacles dont nous avons été témoins, dans les manœuvres du *Tanger*. Il prescrit au général de Mac-Mahon de lever son camp, dès le lendemain, pour se rapprocher de la colonne d'Alger. Pendant la journée, les travailleurs ont déblayé la route et l'ont rendue, dans tout son parcours, praticable au transport des blessés.

Le 11 juin, séjour à l'*Etnin* des *Beni-Djennad*. A huit heures du matin, un Arabe du convoi est atteint légèrement d'une balle à la fesse, pendant le fourrage. Température difficile à supporter : le mercure marque $+ 26^{\circ}$ à 9 heures, $+ 28^{\circ}$ à midi, $+ 25^{\circ}$ à 5 heures du soir ; un peu de sirocco se fait sentir. Pour suppléer au ravitaillement qui n'a pu avoir lieu par mer, un convoi de 460 mulets s'achemine vers Dellys, afin d'en rapporter des vivres de toute nature.

La perception de l'impôt de guerre est presque terminée ; il ne reste plus à recevoir que quelques sommes pour la rentrée desquelles le bach agha Bel-Kassem-ou-Kassi offre sa garantie. A deux heures, M. le général Rivet va reconnaître un bivouac, où les deux colonnes devront faire jonction le lendemain. Le soir, les troupes devenues inutiles à *Ighill-Fertas* se replient sur l'*Etnin*.

La diane retentit dès cinq heures, le 12, et les ordres se succèdent, pour aligner les vivres jusqu'au 18 inclus, évacuer sur Dellys, par les crêtes, nos malades et ceux de la 2^{me} division qui ne tarderont pas à arriver de l'Oued Tagharghar, où ils ont couché la veille ; on va quitter enfin le camp que nous occupons depuis onze jours. Bienôt l'ambulance de Constantine est signalée, et tout se prépare pour la recevoir, pendant sa halte au milieu de nous ; un des blessés, celui que j'avais vu

le 10, atteint d'une plaie pénétrante de l'abdomen, venait de succomber. Parmi les malades se trouvait un varioloux.

A midi, la 1^{re} division se met en marche, contourne, au Sud et à l'Est, les rochers de *Gherib*, et va s'établir, sur un terrain légèrement ondulé, au bas du versant qui relie au *Sebaou* le piton des *Beni-Djennad*. Le camp est vaste et commode. A l'Ouest, l'*Oued-Oudelès* lui forme une bordure festonnée de lauriers-roses, à l'ombre desquels coule une eau fraîche et limpide ; nos soldats, instruits de la nocuité qu'un dicton populaire attribue au voisinage de ces arbrisseaux, se gardent bien d'y boire ou d'y remplir leurs bidons. Pourtant, les chevaux, les mulets et les chiens s'en abreuvent sans inconvénient.

A quatre heures, le Gouverneur-Général passe en revue les troupes de la division de Constantine. La chaleur devient de plus en plus accablante. De $+ 26^{\circ}$ le matin, le thermomètre s'est élevé à $+ 30^{\circ}$ au milieu du jour ; à cinq heures du soir, il donne encore $+ 27^{\circ}$. Les nuits, très fraîches, sont mouillées d'abondantes rosées. Aussi, par l'incurie des soldats qui négligent de fermer leurs tentes ou même couchent en plein air, les maux de gorge, les saburres, les diarrhées commencent à se faire sentir. Pour cette dernière affection, nous constatons de nouveau les bons effets de l'émétique associé à l'*ipécaouanha* : le flux intestinal, par ces constitutions diurnes chaudes, suivies de brusques réfrigérations vespérines, est presque toujours, comme les accès fébriles concomitants, l'expression d'un embarras gastrique qui réclame une médication évacuante.

Au réveil, le 13, toute la cavalerie de la division d'Alger monte à cheval, suivie des Goums. Sous leur protection, le général en chef pousse une reconnaissance dans la vallée du *Haut-Sebaou*, à dix-huit kilomètres environ, jusqu'à hauteur du territoire ennemi des *Beni-Hidjer*. Les indices thermométriques de cette journée sont : $+ 25^{\circ}$ le matin, $+ 31^{\circ}$ à midi ; le soir devait compter $+ 28^{\circ}$.

À notre rentrée au bivouac, nous regîmes, à l'ambulance, la visite de l'aumônier de la colonne, le vénérable Abbé Suchet. Des circonstances indépendantes de sa volonté l'avaient empêché jusqu'à ce jour, de venir près de nous, remplir la pieuse mission à laquelle l'ont aguerri dix-huit années de rude et souvent périlleux ministère. Dès 1839, peu de centres de population catholique existaient alors, son apostolat consistait à porter des secours religieux aux malades, dans les postes qui se multipliaient et se déplaçaient incessamment devant les Arabes. C'est au milieu des bivouacs, sous la tente et parfois à la belle étoile, qu'il commença son éducation militaire, et que le Soldat vint compléter le Prêtre. Aussi, en 1841, lorsque feu Mgr Dupuch eût traité, avec Abdel-Kader, du second échange des prisonniers français, l'Abbé Suchet se trouvait désigné d'avance au prélat, pour accomplir cette délicate négociation. En passant à *Boufarik*, un jeune chirurgien du Camp d'Erlon, le Dr Girard, lui improvise une petite pharmacie pour les maladies les plus communes chez les Arabes, l'arme d'une trousse, et, voilà le vicaire ambassadeur, parti presque *médecin malgré lui*. Pendant vingt deux jours de route, au milieu des tribus ennemies, il a raconté ailleurs. (*Lettres édifiantes sur l'Algérie*), comment son titre d'emprunt et ses consultations gratuites lui servirent de sauvegarde, aux yeux de barbares qui ont toujours su respecter un médecin français.

Il fit là ses premières armes dans les fonctions de *sous aide*, comme on l'entend s'intituler encore, quand il s'établit à nos côtés, participant à un pansement difficile, à une opération grave. La bien-venue à l'Abbé Suchet ! dont nous retrouverons plus tard, à l'heure des souffrances et des résignations, la figure calme, le sourire qui rassure et encourage, la parole ingénieuse à consoler, à donner le change au malheureux frappé sans espoir ; la main toujours charitable et sainte, qu'elle étanche avec nous un sang glorieux, ou bien, qu'armée du Christ et bénissant le dernier adieu d'un mourant

à sa mère, à son pays, elle lui ouvre, par l'unction suprême, le chemin qui ramène à Dieu !

Rien de particulier dans nos travaux du camp ne signala la journée du 14, brûlante comme la veille, et consacrée aux préparatifs d'un départ prochain. Nous ne comptons toujours que peu de malades. A deux heures, chaque division envoie en avant, dans la direction indiquée par les officiers du génie, cent-cinquante hommes pour travailler aux rampes par lesquelles on descendra le lendemain. Pendant ce temps, un autre intérêt nous retenait au bivouac.

A la tête des goums et des corvées de réquisition, levés dans le territoire du *Sebaou*, se trouvait le *bach-agma* lui-même. Chétif de complexion, usé par les fatigues d'une longue guerre, et les ennuis de sa position délicate entre nous et ses voisins insoumis, miné par des chagrins de famille, Bel Kasssem ou-Kassi venait de tomber malade, et le Gouverneur-Général m'avait invité à le visiter. La tente du vieux lieutenant d'Abd-el-Kader, notre allié depuis 1847, était dressée à l'Ouest du camp, au bord de la rivière. A mon arrivée près de lui, instruit par son *Khodja* du motif qui m'amenait, il se souleva lentement pour me baiser la main et me faire signe de m'asseoir à ses côtés. Une fièvre intense lui permit à peine d'articuler quelques mots de réponse aux questions qu'interprétait, en mon nom, un spahis attaché à sa personne. A voir ses yeux éteints, la maigreur extrême de son corps et de tous ses traits, il était facile de pronostiquer une fin dont notre khalifa accusait lui-même le pressentiment, avec tout le stoïcisme d'un croyant émérite. Les assistants, nombreux et attentifs, parurent prendre un intérêt soutenu et respectueux aux conseils que je donnais à leur chef : celui-ci ne voulut point me congédier que je n'eusse accepté une pipe de tabac et quelques oranges. J'eus beaucoup de peine à lui faire comprendre combien l'usage de ce fruit aggrave la diarrhée abondante qui l'épuisait : c'était, au contraire, selon lui, un excel-

lent moyen « d'éteindre le feu dont sa bouche était embrasée, » et dans lequel il voyait toute sa maladie. Je lui fis parvenir, de l'ambulance, une potion opiacée à laquelle il goûta à peine.

Le lendemain matin, quand je retournai vers mon noble malade, il était hissé sur sa mule, pour rejoindre son Bordj de *Tizi Ouzou*. Et, déjà, les longues files de notre armée ébranlée de toutes parts remontaient, sur deux colonnes, les rives du *Sebaou*.



Le Haut-Sebaou. — Le Sebt des Beni-Yahia. — Combats du 17 juin. — La capitale des Beni-Menguillet. — L'ambulance volante et les premiers pansements. — Utilité de l'extraction immédiate des corps étrangers. — Question du débridement. — Une alerte de nuit. — Répartition des plates par régions. — Fractures. — Esquilles.

Dix-huit kilomètres, au plus, séparent le bivouac d'*Ighzer* (1)-*Oudelès* de la Mosquée de *Bou-Behir*, au fond de la plaine du Haut-Sebaou, qui perd là son nom d'*Oued-Amraoua* et prend celui du marabout de la Zaouïa. Notre route, partagée, pendant la moitié du parcours, entre les deux berges de la rivière, se porte bientôt exclusivement à droite et longe les pentes inférieures des *Beni-Khrelili*. Au moment où nous quittons le lit du torrent, pour serrer la montagne, nos flancs brûlent, en traversant un lameau délaissé, une vingtaine de gourbis abrités sous un groupe d'oliviers séculaires. Le silence de la poudre atteste l'émigration lointaine des habitants de ce site, escarpé sur une arête brusquement coupée par le travail des eaux.

A dix heures et demie, toutes les troupes sont rendues au bivouac, sorte de vallon orbiculaire, au fond duquel serpentent deux rivières : le Sebaou Supérieur au Sud-Est, et l'*Oued-Bou-Bergrad* au Nord-Est. La température est accablante. A huit heures du matin nous avons lu $+ 24^{\circ}$: à midi, le mercure marque $+ 34^{\circ}$ il rétrogradera à $+ 26^{\circ}$, vers cinq heures du soir.

1) *Ighzer* ou bien encore *Tacift*, en Kabyle veulent dire : ruisseau.

Dans l'après-dînée, un fourrage a lieu, escorté de quatre bataillons, des goums commandés par le capitaine Wolf et d'un escadron de chasseurs d'Afrique. La petite colonne se dirige sur les vastes champs ensemencés du pays des *Beni-Hidjer*, dans le but de faire croire à cette belliqueuse tribu, renforcée depuis quelques jours par une affluence considérable de contingents, qu'elle est l'objectif de nos plans d'attaque.

En effet, la disposition du camp, le placement d'une grand'garde imposante sur la rive droite du Sebaou, paraissent indiquer, de notre côté, des projets d'agression en avant. Mais les vues de M. le Gouverneur-Général étaient tout autres.

Dans la soirée, les caisses à biscuit de l'administration sont arrimées en redoute, entre la Mosquée de *Bou-Behir* et le chemin du *Sebt* des *Beni-Yahia*, qu'il s'agit d'escalader le lendemain, au point du jour. L'opération doit être pénible : d'abord, à cause de la nature même du terrain : puis, malgré le secret qui a présidé aux préparatifs, les Kabyles, avertis par leurs espions et les intelligences qu'ils entretiennent dans nos convoyeurs indigènes, ne pourront-ils pas venir disputer énergiquement le passage à la colonne expéditionnaire ? Il importe donc, qu'allégée de ses *impedimenta*, elle ait toute la liberté de ses mouvements.

Les bagages, inutiles pour une journée de marche, resteront au *Biscuit-Ville* de la mosquée, protégés par un bataillon du 16^e régiment d'infanterie légère, avec les cantiniers, le convoi arabe, la cavalerie, les malingres et les éclopés. Ces derniers, au nombre de 24 seulement, sont placés sous la direction de M. le médecin aide-major Michelet. Une section de matériel d'ambulance pourvoira au pansement des blessés que, le cas échéant, les troupes d'assaut auraient à faire rétrocéder.

En réglant, quant au service sanitaire, ma part de ces différentes mesures, j'eus le regret de constater le premier décès survenu chez les rares fiévreux admis sous nos tentes, de-

puis le début de l'expédition. Un infirmier, P., usé par les fatigues et les excès, noté par moi, avant l'entrée en campagne, comme incapable de nous suivre, venait de succomber à des vomissements incoercibles, avec diarrhée continue, immédiatement compliqués de prostration générale et de refroidissement des extrémités. Quelques instants avant de mourir il avait rendu, par les selles, un *tenia* de cinq mètres environ de longueur. — Le ver solitaire est une affection dont la fréquence en Algérie a déjà préoccupé bon nombre de nos confrères de l'armée. Nous-même avons publié (1), sur la matière, quelques documents qui pourront, croyons-nous, servir à l'étude de la question. L'expulsion spontanée de l'entozoaire, au terme ultime de la vie, me paraît, dans le cas actuel, une particularité à noter.

A trois heures du matin, le 16, sans qu'aucune batterie ni sonnerie aient donné le signal du réveil, les troupes prennent les armes. La division Camou, en tête, formée de bataillons dont les sacs ont été laissés aux mulets arabes, se masse dans le sentier qui conduit presque perpendiculairement, du Sud de la Mosquée de *Bou-Behir* aux cîmes élancées du *Sebt* : elle s'y écoule lentement et toujours silencieuse.

Quand le disque embrasé du soleil levant, dépassant la croupe du *Djebel Tamgout* des *Beni-Zikki*, éclaira de ses premiers reflets les sombres ravines au milieu desquelles quatre mille hommes venaient de disparaître, déjà les tirailleurs d'avant-garde avaient franchi, sans brûler une amorce, plus de la moitié de la distance : le gros de la division se reposait, attardé par un accident de terrain, au milieu de la plus belle et la plus arborescente verdure, dans une sorte de *square* symétriquement complanté, autour duquel bruissent les cascades de plusieurs fontaines. Des constructions, en forme de voûtes ou d'arcades, semblent accuser là un *fondouck* et l'emplacement ordinaire d'un marché. Un peu plus haut, la colline s'éventre

(1) *Gazette Médicale de l'Algérie*, 1857, n° 4.

en un entonnoir profond, qu'on ne peut franchir qu'à l'aide d'un méandre de petits sentiers, à peine praticables aux piétons. Comment y engager nos chevaux, nos mulets ? Force nous est donc de faire une station de près d'une heure, pendant que les sapeurs du génie ouvrent deux ou trois pistes en zig-zag, pour le passage du convoi qui nous suit. — Enfin le terrain se déblaie et, à mesure que nous nous élevons, l'arête des *Beni Yaha* développe, sur notre droite, sa croupe riche de moissons, d'oliviers et de villages. Parmi ces derniers se détachent les ruines de *Konkou*, jadis riche et puissante capitale, si l'on en croit Léon l'Africain, d'un royaume florissant, dont la redoutable confédération des *Zouaoua* représenterait aujourd'hui, d'après M. Carrette, les derniers vestiges.

On ne compte guères que seize kilomètres, entre la plaine et le fameux *Sebt* des *Beni-Yahïa*. Aussi, dès huit heures, le général Rivet occupait-il la crête, avec les compagnies d'avant-garde : le centre de la colonne y débouchait vers midi. À sept heures du soir, les mulets de charge et la 2^e division d'escorte défilaient encore ! Qu'on juge, par ce retard, des difficultés de l'entreprise ! Et pas un seul coup de fusil tiré ! Qu'en aurait-il été si l'ennemi eût seulement cherché à entraver nos projets ! Personne de nous ne le vit de la journée. Le long du chemin, les *Beni-Bou-Chaïb* et les *Beni-Yahïa* nous avaient regardé passer, ébahis, atterrés, mais non hostiles en apparence. Notre hardiesse les avait surpris, sans leur laisser le temps de la réflexion et de la résistance. Maîtres de la position formidable qui les domine, nous tenions désormais à notre merci villages et moissons : l'inté-êt de nos voisins nous garantissait du moins leur neutralité.

Le soir, une distribution extraordinaire de vivres et d'eau-de-vie eut lieu dans l'armée : une proclamation chaleureuse félicita nos infatigables soldats, du glorieux coup-de main par lequel ils avaient fêté le vingt-quatrième anniversaire de la conquête d'Alger.

Dans la matinée du 17, des rassemblements provocateurs

se formèrent, couvrant peu à peu, sur notre gauche, les arêtes frustes qui, des *Beni-Thouragh*, d'*Aït-Hourdja*, d'*Hadra-Tirourda*, de *Tizi-Oulen* et des *Aït-Arbi*, convergent vers la grande arête que la 2^e division occupait à l'Est du *Sebt*. A onze heures, le général de Mac-Mahon entreprend de les disperser. Quelques salves d'artillerie troublent bien vite ces groupes plus turbulents que tenaces. En moins d'une demi-heure, les barricades grossières, derrière lesquelles ils avaient eu la folle présomption de nous braver, sont évacuées. D'*Iferhaouen*, des *Aït-Arbi*, l'incendie projette en l'air d'immenses tourbillons de flamme et de fumée : on tire jusqu'à six heures.

Au signal de la retraite, l'ennemi se rallie sur notre arrière-garde avec un acharnement plein de fureur. On est obligé, pour le contenir, de reprendre plusieurs fois l'offensive. Ces mouvements lui font perdre beaucoup de monde, et la colonne regagne ses bivouacs, ramenant, de son côté, une soixantaine de blessés. Occupé comme on va le voir, sur un autre point, je regrette de n'avoir pu recueillir moi-même, à la 2^e division, les détails de cette journée d'ambulance, sans aucun doute, féconde en observations.

Pendant que notre aile de gauche avait ainsi maille à partir avec la mauvaise humeur de ses voisins ravisés, un rassemblement pareil, non moins agressif, inquiétait nos fourrageurs de la première division, sur le front Sud du camp, occupé par le 11^e léger. Les dispositions prises pour le fourrage sont alors suspendues. Deux colonnes mobiles, sous les ordres du général Câmou, partent dans la direction menacée et se séparent, au bout de deux kilomètres, un peu avant le Marabout de *Sidi-Saïd*. L'une, que commande le général Bosc, suit, à droite, le contre-fort qui, des *Beni-Menguillet*, monte au piton d'*Aboudid*, vers les *Beni-Raten*. L'autre, conduite par le général Pâté, court au cœur même des *Beni-Menguillet*. Toutes deux ont bientôt dépassé les points désignés comme limites à leur ardeur impétueuse. A droite, *Taskenfout* est

enlbuté avec ses contingents. A gauche, à *Taourirt-el-Kelba*, des tranchées, et les barricades d'oliviers renversés qui en obstruaient l'abord, semblaient devoir nous arrêter plus longtemps. Mais les Kabyles déchargent leurs armes et fuient devant les bayonnettes de nos soldats dédaigneux de riposter par la poudre. La flamme dévore d'insignifiantes palissades et présage à l'ennemi le sort réservé à ses demeures abandonnées sans défense.

Pendant que le général de division Camon prend position en avant des jardins, la brigade Pâté pénètre dans la capitale des *Beni-Menguillet*, enfonce les habitations, pille, disperse les silos, crève les outres, les jarres d'huile, sape les murs, arrache les impostes, les madriers, et de ces bois, transportés de toutes parts dans le sanctuaire de la Mosquée, dresse un immense bûcher qui doit en activer l'incendie.

Les vainqueurs se complaisent à ces apprêts de vengeance, qui demandent un certain temps. L'occasion était belle pour visiter en détail, le premier établissement kabyle important que le sort de la guerre mettait à notre discrétion. Nous nous arrêterons donc quelques instants à *Taourirt-el-Kelba*, dont la description, applicable d'ailleurs à presque tous les villages de la contrée, nous évitera, par la suite, de fastidieuses répétitions.

Qu'on se figure un mamelon surélevé à l'entrecroisement de deux ou trois crêtes ; contre les flancs de la pyramide, 160 à 200 maisons, échelonnées de la base au sommet, d'où s'élance la flèche resplendissante d'un minaret blanchi à la chaux. Hormis la mosquée qui les dépasse un peu en hauteur, toutes ces habitations ont même forme, mêmes dimensions, même teinte bistrée, mêmes murs de pierres mal scellées en terre jaune, même comble fléchissant sous une lourde carapace de tuiles rouges. Dans l'intérieur du village, d'étroites ruelles sinueuses, au sol inégal et rocailleux. Point de places publiques ; plusieurs carrefours aux larges bancs de dalles, circulairement disposées autour d'un figuier ombreux, portiques de

verdure sous lesquels se débattent, en plein air, les intérêts communaux et religieux de la cité. Pénétrons par quelques-unes de ces portes massives, aux ais grossiers et criards, armées d'énormes loquets de fer ou de bois de frêne. Voici d'abord le porche, que le respect du domicile qui n'est pas le sien, interdit de franchir à tout visiteur musulman. Mais la maison est vile et nulle délicatesse de vainqueur généreux ne saurait nous retenir au seuil. Sur un petit préau fangeux, où s'ébattaient tout à l'heure, péle-mêle, enfants, basse-cour, serviteurs, bêtes de somme, s'ouvrent un ou deux orifices, communs d'habitude à l'étable et au foyer domestique. Ce dernier, toujours obscur, enfoncé, faute de fenêtres et de cheminée, est partagé horizontalement par une sous-pente destinée à loger les approvisionnements, figues, huile, miel, etc., dans des vases de terre, de formes simples et souvent gracieuses, que le Berbère excelle à fabriquer. Une sorte de banquette maçonnée court autour du parquet venf de tout pavage ; elle sert d'appui aux nattes, aux peaux de montons, aux *haïk* et aux *télis*, pour le repos de la nuit. Aux fermes grimaçantes qui supportent la toiture, pendent des lampes, des sachets, des cruches, des gourdes, le flissa et le fasil. Contre un des côtés de la case, un petit mur, à hauteur d'appui, est percé de cuvettes en manière de fourneaux. Mais ce qui frappe surtout dans l'emménagement du réduit kabyle, ce sont les *silos*, immenses jarres de un à deux mètres d'élévation, confectionnées sur place et à demeure, à l'aide d'une pâte d'argile mêlée de paille hâchée ou de crottin de bestiaux. Dans leurs vastes flancs s'emmagasinent et se conservent, ici les réserves d'orge et de *bécheda* qui assurent au montagnard la galette et le *kouskoussou*, pendant une année ; là, le produit non moins cher de l'olivier, objet de commerce et d'échange, qui augmente, à chaque saison, le trésor enfoui.

C'en est assez pour la vie intime et les besoins de la famille. Si, ce qui a lieu le plus communément, le maître du logis joint à ses revenus de propriétaire les ressources d'une in-

industrie, l'établi et les engins prennent place à l'inventaire. Limes, étaux, forges, meules, pierres à polir, charbon de bois, scories, moulins, cardes, cuirs tannés, bois de fusil et de flissa, massettes, saboteries, etc., jusqu'à de la fausse-monnaie et des moules pour l'obtenir.... ma mémoire ne suffit plus au dénombrement.

Entre tous ces réduits, d'une solidité relative incontestable, mais dont la triste monotonie le dispute à la simplicité primitive, deux constructions se distinguent pourtant, par l'avantage des proportions et une certaine recherche, j'allais dire un certain luxe, dans la distribution et la décoration. Après la *Djemma* (mosquée) et son minaret, admirez l'école, vaste et spacieuse arcade voûtée, qui s'appuie sur des piliers en pierre, et sous laquelle se développe, en gradins réguliers, recouverts de larges parements d'ardoises, un véritable amphithéâtre qu'envieraient bon nombre de nos institutions primaires.

On avait pris les armes, un peu tard, pour songer à pousser bien loin la poursuite des Kabyles. Le temps d'ailleurs était incertain, pluvieux : d'épais nuages laissaient entrevoir une nuit prochaine et très obscure. A cinq heures, le signal du retour se fit entendre. Mais il fallut attendre longuement le ralliement des troupes que leur élan avait emportées à trois ou quatre kilomètres au-delà de *Taourirt-el-Kelba*.

Ces lenteurs ne furent pas indifférentes à l'ennemi. Profitant, — avec tout l'avantage de la connaissance des localités, — des moindres replis de terrain, se glissant le long des sentiers, derrière les rochers et les arbres qui pouvaient le défilier, il serra de très près notre arrière-garde, et harcela opiniâtrement sa retraite jusque sous le camp. La division rentra en bon ordre, vers sept heures du soir, avec soixante blessés et dix neuf morts.

Dès le commencement de l'action, j'avais suivi le mouvement, accompagné d'une section de l'ambulance, et laissant au dépôt MM. les aide-majors Douchez et Roussin pour recevoir

les blessés que nous évacuons du théâtre du combat.

Aux premiers coups de fusil, le capitaine S. . . du 1^{er} zouaves, tombe frappé d'un projectile à la hanche, les parties molles seules sont traversées. — Le capitaine du génie B. . . reçoit dans l'omoplate gauche une balle qui s'arrête derrière l'aponevrose sous-épineuse, et s'enchevêtre tellement dans la trame fibreuse de ce fascia que l'extraction devient très laborieuse. Il fallut débrider : nonobstant cette large issue ouverte à la suppuration, les parties s'engorgèrent douloureusement, et une inflammation phlegmoneuse profonde, d'une résolution fort lente, vint entraver la guérison. — Le général Bose, en tête de ses tirailleurs est atteint de deux balles mortes, qui ne font heureusement que le contusionner. Mon aide-major, le Dr Bezins, se multiplie autour de moi pour porter secours aux blessés. Nous les débarrassons sur place des balles logées dans les chairs, des fragments osseux restés dans le trajet des projectiles et dont les déplacements, multipliés par le mouvement du cacolet ou de la litière, ne peuvent qu'irriter douloureusement les parties. A défaut d'attelles sous la main, des planchettes, des patiences (1) brisées, nous servent à immobiliser les fractures. Pour remplir provisoirement cette dernière indication, rien ne vaut, selon moi, une ou plusieurs petites branches d'arbres disposées en gouttières flexibles qui, sous la pression d'une bande, s'accommodent parfaitement à la conformation extérieure des membres. Des compressions méthodiques sont établies, soit autour, soit au dessus des orifices qui donnent beaucoup de sang. Tous les pansements baignent dans l'eau fraîche.

Ces premiers soins ont, à mes yeux, une très grande importance. Administrés au moment même de la blessure, alors que la commotion et la stupeur locales ont comme anesthésié la sensibilité, que le gonflement n'a pas eu le temps de se pro-

(1) Planchettes de bois fendu dans la longueur dont se sert le soldat pour *astiquer* ses boutons d'uniforme.

duire, que les rapports des muscles avec les corps étrangers n'ont pas encore varié, ils abrègent et facilitent les recherches, ils soustraient de bonne heure nos organes au contact toujours dommageable des pointes osseuses, des projectiles et des matières entraînées à leur suite. Utiles, avantageux aux plaies compliquées des extrémités, ils sont, je n'hésite pas à l'affirmer, indispensables, décisifs dans le traitement des lésions des grandes cavités et des viscères qu'elles contiennent. La suite de ce travail me permettra, je l'espère, d'en administrer des preuves.

A propos de l'exploration immédiate et complète des plaies, pratique dont je me suis fait une règle, — bien entendu, dans les conditions de temps et de lieu de la chirurgie des armées, — j'exposerai tout de suite mon opinion sur un point de doctrine, qui se rattache trop intimement à cette première phase du traitement, pour que je trouve ailleurs meilleure occasion de le discuter. On devine déjà qu'il s'agit du *débridement*.

Affirmativement résolue par l'unanimité des praticiens jusqu'à la fin du siècle dernier, sanctionnée par la vaste expérience des chirurgiens militaires, sous la République et le premier Empire, l'opportunité du *débridement préliminaire* des blessures d'armes à feu a été vivement contestée et même condamnée, depuis Hunter, par plusieurs autorités modernes, M. Bandens entr'autres.

Il nous souvient encore d'avoir vu, au début de nos études chirurgicales, dans les hôpitaux militaires d'instruction, nos maîtres d'alors, vétérans illustres d'une glorieuse époque, porter le bistouri sur les orifices d'entrée et de sortie des projectiles, dans toutes les plaies indistinctement, simples ou compliquées, superficielles ou profondes; qu'elles intéressassent des parties charnues seulement ou bien des régions cloisonnées par des aponévroses multiples; qu'il y eût ou non recherche de corps étrangers, extraction de balles enclavées, d'esquilles adhérentes; nécessité de toucher du doigt un désordre profond, inappréciable autrement, etc. — Certes, con-

sidéré ainsi d'une manière absolue, proclamé indispensable, surtout — « pour conjurer les symptômes inflammatoires et « ramener une plaie contuse à l'état de plaie simple, » — le débridement *préventif* n'a pas lieu d'être imposé à la généralité des plaies pénétrantes par armes à feu : il y a humanité et bénéfice à s'en abstenir.

Chacun le sait, par l'expérience ; un coup de feu, qui traverse les parties molles, sans y produire d'autres dégâts qu'un écartement et une certaine attrition des tissus, ne s'accompagne pas fatalement d'inflammation, d'étranglement, d'escharrification, tels qu'il faille impérieusement, par des incisions, agrandir le champ du désordre, sous prétexte de le modifier, doubler l'étendue des surfaces de suppuration et compliquer d'autant le travail de réparation. L'inflammation est-elle à craindre ? Les moyens de l'arrêter, de la contenir dans de justes limites, ne manquent pas ; les irrigations froides, la glace, le repos, l'immobilisation des membres suffisent presque toujours et de reste : quant à l'élimination des escharres, la nature en fait parfaitement les frais, seule, ou aidée de quelques topiques excitants.

M. Baudens, nous aimons à lui rendre cette justice, a porté le coup de grâce, à « l'inutile et barbare » prophylaxie du *débridement préventif*, et on ne saurait trop reconnaître le service signalé qu'il a rendu, en cela, à la thérapeutique des plaies d'armes à feu.

Mais la réforme que l'éminent chirurgien a le plus contribué à vulgariser, s'est-elle partout renfermée dans les termes qu'il lui avait assignés ? N'a-t-on pas faussé la doctrine, en s'abstenant du débridement, avec autant de rigorisme qu'on en mettait naguères à l'appliquer toujours et quand même ? En somme, si on débridait trop il y a trente ans, ne pourrait-on pas dire, aussi exactement, qu'on ne débride pas assez aujourd'hui ?

C'est pour avoir constaté maintes fois cette fâcheuse tendance à compromettre par l'exagération une heureuse conquête

de la chirurgie militaire actuelle, que nous avons cru devoir insérer ici notre profession de foi sur la matière. Avec Hunter, MM. Baudens, Bégin, Jobert, Hutin, Serrier, nous rejetons, aussi absolument que possible, les incisions dilatatrices préventives des plaies simples causées par la poudre à canon ; mais nous entendons bien y recourir, et y recourir très-largement, quand la situation est compliquée. Je ne saurais avoir ni l'intention, ni le loisir de développer ici, *ex professo*, des indications, aussi nombreuses que variées, et sur lesquelles j'aurai l'occasion de m'appesantir, en détail, en poursuivant ce compte-rendu ; il me suffira de récapituler sommairement, comme les plus urgentes :

1° Le besoin d'extraction des projectiles et corps étrangers, toutes les fois qu'on ne peut les atteindre d'emblée, avec le doigt, la pince, ou les instruments appropriés ;

2° La disproportion entre le diamètre des orifices de la plaie et celui des esquilles, ou des projectiles qui s'y seraient déformés dans leur choc contre les os.

3° La certitude de la présence d'un corps étranger impossible à retrouver, au milieu de parties musculaires épaisses (la cuisse, le mollet, la fesse, l'épaule, la nuque, etc.), où l'on a tout lieu de prévoir une suppuration profonde, généralement redoutable.

4° La grande dimension, en longueur, des trajets opérés par les balles, dans les régions très-aponévrotiques, au voisinage des grandes jointures et des cavités.

5° Les fractures des os larges, compliquées presque toujours de fêlures prolongées ; celles des massifs osseux de la main et du pied, réunis par des surtouts ligamenteux et tendineux, disposition favorable aux fusées et aux décollements purulents.

6° Les plaies accompagnées d'hémorragie artérielle, dans lesquelles on entreverra la possibilité de lier sur place le vaisseau divisé.

7° Les fractures ou plaies des extrémités osseuses et des ar-

tiens, non suivies d'amputation immédiate, et dans lesquelles la conservation des membres sera tentée.

8° Toutes les plaies *douteuses*, en un mot, dans lesquelles il est très important de bien mesurer l'étendue et la gravité du désordre, afin de saisir, en temps utile, des indications opératoires dont l'ajournement deviendrait peut-être funeste.

Pour me résumer, enfin, les doctrines exclusives du débridement *toujours*, et du débridement *jamais*, doivent être définitivement écartées du domaine de la chirurgie militaire. Si l'une est aujourd'hui jugée sans appel, la seconde conduirait à des résultats bien autrement néfastes. Entre les deux, j'ai cherché à faire prévaloir les convenances et les nécessités des incisions dilatatrices, dans certains cas donnés. Telle est alors leur importance à mes yeux, que, je le déclare, hautement, mis en demeure de me soumettre exclusivement à l'une ou à l'autre méthode extrême, sans hésiter, j'opterais pour la première.

Vers dix heures du soir, tous nos blessés étaient couchés sous la tente, leurs pansements rajustés ou renouvelés, arrosés d'eau fraîche — le topique antiphlogistique, par excellence, des lésions traumatiques. — Quelques balles perdues, quelques esquilles incommodes nécessitèrent encore deux ou trois extractions. Je prescrivis des distributions de bouillon et de tisane, renvoyant au lendemain les opérations que l'heure avancée et la pluie qui tombait par torrens ne permettaient pas d'entreprendre, séance tenante. Dans cette première inspection, mes aides avaient soigneusement inscrit toutes les blessures sous deux catégories : 1° les plaies *simples*, non compliquées, débarrassées de leurs corps étrangers, susceptibles, si besoin était, d'évacuation immédiate. 2° Les plaies *graves*, douteuses, compliquées de fractures, esquilles, suintements sanguins à surveiller etc., toutes lésions non jugées, en un mot qui réclamaient une vérification attentive et des opérations chirurgicales de durée et d'importance variables. Je recommande à

nos collègues des ambulances de l'armée ce mode préparatoire d'examen et de classement. Il simplifiera dans tous les cas, s'il y a encombrement surtout, le service des pansements, assurera aux blessés graves plus d'attention et une plus grande liberté de temps, de la part du chirurgien, pour le diagnostic et le manuel opératoire des plaies. Par lui encore, les évacuations, toujours préparées d'avance et à la disposition du commandement, s'effectueront avec la sécurité que peut seule garantir aux évacués la juste appréciation de leurs blessures.

Enfin, à minuit, brisé par la fatigue d'une longue et épuisante journée, chacun de nous avait pris un peu de nourriture et s'était jeté sur son lit de cantines. Nous croyons dormir ! Mais l'ouragan déchainé s'abat sur nos tentes et, dans une bourrasque, balaie ces frêles abris dont les piquets n'ont plus de prise sur un sol détrempé ; puis, comme un bruit de tonnerre continu, les détonations de la fusillade se mêlent soudain au sifflement du vent, au clapotement de l'averse qui ruisselle sous nos pieds, aux gémissements des malades, aux clameurs des bivouacs réveillés en sursaut. Des cris : *Aux armes !* dominent sur plusieurs points ce tumulte inquiet, où le vacarme de la poudre semble défier le fracas des éléments conjurés. C'est une véritable alerte suscitée par l'audace d'une poignée de Kabyles : trompant, à la faveur d'épaisses ténèbres, la vigilance de nos sentinelles avancées, ils ont réussi à envahir une grand'garde. Surpris dans leur sommeil, nos hommes font feu dans toutes les directions. Les Arabes lâchent pied, mais l'obscurité confond assaillants et défenseurs ; le brave sergent C... du 11^{me} léger, frappé au bras, à bout portant, est apporté à l'ambulance, vers 2 heures du matin. — A l'aube du jour, quand la grand'garde sortit de ses retranchements pour reconnaître l'embuscade qui l'avait assaillie, la nuit, elle releva, quelques pas plus loin, deux cadavres abandonnés des Kabyles, dans la panique que leur avait causée notre vigoureuse riposte.

Les incidents de la nuit ne furent pas seuls à nous tenir éveillés. La préoccupation des nombreux blessés que nous avions à panser, le lendemain, nous mit tous debout, au premier crépuscule du matin, et, dès cinq heures, nous procédions à notre visite.

Pour mettre un peu d'ordre dans ce compte-rendu, je donnerai d'abord une énumération sommaire des soixante blessés dont j'ai parlé plus haut : ils peuvent être classés comme suit, par catégories :

- 11 fractures des extrémités supérieures.
- 5 — — inférieures.
- 2 — du crâne.
- 1 plaie de tête.
- 2 — de la face.
- 5 — du col et de la nuque.
- 9 — des membres supérieurs.
- 9 — — inférieurs.
- 10 — de poitrine.
- 2 — de l'abdomen.
- 4 lésions diverses.

Fractures. Lorsque les projectiles lancés par la poudre à canon atteignent les différentes parties du squelette, ils se comportent, à leur égard, d'une manière assez spéciale pour constituer une section à part, dans la grande classe des *fractures*. Les caractères signalétiques de ce genre sont principalement : la multiplicité des esquilles, leur irrégularité, l'interposition de corps étrangers (plomb, bourre, vêtements, etc.), qui demeurent accrochés aux aspérités de la plaie osseuse ; enfin, dans les os longs, souvent aussi dans les os plats, l'étendue des fragments et celle des fêlures dont ils se compliquent presque toujours.

Le mécanisme tout particulier en vertu duquel les balles, chevrotines, obus, éclats de bombes, etc., opèrent la brisure

des os, rend parfaitement compte des conditions de gravité qui distinguent ce genre de désordres.

Un membre est rompu dans une chute, par une violence directe ou indirecte, un contre-éoup : il peut n'y avoir pas de plaie extérieure, ou bien n'en exister qu'une superficielle. La plupart du temps, la cause vulnérante n'a pas agi, sans intermédiaire et seulement sur un point circonscrit de l'os ; elle ne l'a point contusionné, lacéré, ruginé par une atteinte immédiate. Le plus ordinairement, une pression, soit verticale, soit latérale, a fait fléchir l'organe au-delà des limites de son élasticité, et il s'est brisé en un ou deux endroits, au milieu même des parties molles ambiantes. Ici, pas de trajet qui établisse une communication entre l'air atmosphérique, le sang, le pus et la fracture : point de décollement du périoste, d'ébranlement de la membrane médullaire, ces causes presque certaines de la nécrose ultérieure des extrémités ; jamais surtout de corps étrangers, dont la présence vienne contrarier encore la formation du cal, entre des fragments aussi irréguliers que multipliés, et empêche la plaie de se garantir, par sa cicatrisation, du contact dangereux des influences extérieures.

Cette loi, de la *comminutivité* et de la *complication* des fractures par armes à feu, s'applique si exactement à l'immense majorité des cas, qu'on peut la considérer comme *absolument vraie*. Elle ne saurait réellement être infirmée par le très petit nombre de faits exceptionnels, relevés par les auteurs, en raison de leur étrangeté même et aussi des circonstances exceptionnelles de leur production. Les modifications que les progrès de la pyrotechnie ont apportées à la confection des armes à feu et des projectiles (canons rayés, balles coniques) ne peuvent qu'ajouter encore à la gravité des lésions ossenses. La guerre de Crimée a permis déjà, aux chirurgiens anglais, de le constater, sur ceux de leurs blessés atteints par les balles cylindro-coniques des carabiniers russes. (MACLEOD, *Edimb Journ.*, juin-sept. 1856.)

Au point de vue du traitement, les lésions qui nous occupent se subdivisent en deux grandes catégories :

1^o Le désordre est considérable ; la fragmentation, nombreuse, avec broiement, dilacération des chairs, des nerfs et des vaisseaux importants... elle avoisine une articulation, et celle-ci y participe manifestement, ou, du moins, de fortes présomptions le font craindre... Il n'y a pas le moindre espoir de conserver le membre. La question relève dès lors de la médecine opératoire ; faut-il réséquer, amputer, désarticuler ? Puis vient le procédé manuel à débattre.

2^o La fracture paraît bornée, peu complexe : elle n'intéresse qu'un des os qui concourent à former telle portion des appendices, telle région du squelette des grandes cavités. La plaie est distante des articulations, superficielle, favorable à l'écoulement du pus, à l'application d'un appareil. Le chirurgien se félicite, cette fois, de pouvoir éloigner toute pensée de mutilation. Mais il a devant lui un trajet dans lequel sa sonde ou son doigt ont trouvé des corps mobiles. La balle, qui vient de déchirer cette région, y a laissé des traces de son passage. L'os, dont elle a repoussé devant elle une portion, en la brisant, n'a pas été nettement divisé, et ses débris épars, adhérents encore ou complètement détachés, flottent dans les profondeurs de la blessure. Ne convient-il pas de la débarrasser, au plus vite, des matières étrangères, impropres ou nuisibles à la cicatrisation, qui ne peuvent que retarder la guérison, engendrer l'inflammation, la suppuration, déterminer des décollements, préparer le terrain à la pourriture d'hôpital, à l'infection purulente, au tétanos, ces terribles et souvent impitoyables agents de la mortalité, dans nos ambulances et nos hôpitaux ?

Peut-on, au contraire, dans la crainte d'occasionner au blessé quelques douleurs, pour lui épargner quelques incisions, quelques manœuvres, laisser, à la nature, le soin d'éliminer des hôtes considérés dès lors comme inoffensifs ?

Il faut bien le dire, l'expérience de nos grandes guerres

et des maîtres qui en sont sortis, a depuis longtemps répondu dans le sens le plus large de la première alternative.

Des arguments décisifs, empruntés, par analogie, aux lésions qui se rapprochent le plus de celles en litige, semblaient avoir devancé la clinique des champs de bataille pour assurer le précepte. En dehors du séjour des balles, biscailens, chevrotines, bourre, débris d'équipement etc., n'a-t-on pas vu, de tout temps, la nature s'efforcer, à grande peine, d'éconduire de son sein, le contenu des abcès les plus profonds, les liquides épanchés des cavités closes, les paillettes de fer introduites dans les yeux, les sequestres, les calculs salivaires, les résidus de carie dentaire, les aiguilles accidentellement passées sous la peau, tous les produits, enfin, anormalement déposés dans la trame de nos tissus, lors même que ceux-ci en fournissent les éléments pathologiques ?

En revenant aujourd'hui sur un thème qu'on pourrait croire épuisé, je suis entraîné, je l'avoue, par les souvenirs encore récents d'une discussion mémorable, devant l'Académie de Médecine de Paris, en 1849. Si l'examen des blessures, qui se sont présentées en grand nombre, à l'observation des chirurgiens, dans les hôpitaux civils et militaires de Paris, après les événements de juin 1848, a pu ajouter une consécration nouvelle à l'ensemble des doctrines accréditées dans le traitement des plaies d'armes à feu ; si des aperçus originaux, des statistiques exactes, des expérimentations ingénieuses, confirmèrent la justesse de modifications dues aux progrès de la science moderne, toutes les questions engagées ne retirèrent pas de ces savants débats le même bénéfice d'une solution décisive et unanime. Ainsi, parfois, la controverse engendre le doute en poursuivant la vérité, comme le choc, d'où doit naître la lumière, ébranle et détruit en faisant jaillir l'étincelle.

Quel ne fut pas notre étonnement d'entendre professer alors, de par des autorités recommandables à tant de titres, que l'extraction immédiate des corps étrangers, des esquilles, est « inutile et dangereuse, attendu que les uns et les autres

« sont *presqu'innoffensifs*, pour les tissus circonvoisins. »

A l'appui de cette manière de voir, M. Jobert (de Lamballe), à qui nous empruntons les paroles qu'on vient de lire, invoque et l'opinion de Hunter et sa propre expérience. Il avait commencé par faire, comme tout le monde, rechercher les corps étrangers pour les enlever. Des difficultés dans les manœuvres, le gonflement, la douleur, la déviation de l'objectif l'ont arrêté... .

Sans doute, les investigations dont il est ici question, donnent parfois lieu à des manœuvres pénibles, pour le blessé, surtout lorsque, comme cela paraît avoir frappé M. Jobert, le chirurgien a affaire à des trajets sinueux, dans une région tuméfiée. Mais, n'avons-nous pas, dans le chloroforme, une précieuse ressource pour triompher de ces difficultés ? J'admettrai même, si l'on veut, que réunies, et portées à un haut point de développement, les contr'indications soulevées puissent être quelquefois réellement suspensives de la règle. Soit ! mais le gonflement, d'ordinaire, ne succède, qu'au bout d'un certain temps, à la pénétration de la balle : en admettant que son développement constitue souvent un motif d'abstention ultérieure, il en résulterait, ce semble, une raison de plus pour préconiser l'extraction *immédiate*, avant l'évolution des phénomènes inflammatoires et pour les conjurer.

Puisqu'on voudrait, déniaut en quelque sorte à la chirurgie des plaies d'armes à feu, ses attributs particuliers, ses exigences spéciales, ramener, en dépit de la théorie et de l'expérience, les lésions dont il s'agit aux conditions générales de la pathologie des fractures, interrogeons la pratique de la chirurgie ordinaire ? elle nous apprend :

1^o Que les lésions des os, comme celles de tous les autres tissus, guérissent d'autant plus vite, qu'elles sont plus simples ;

2^o Que la prolongation de durée d'une plaie expose progressivement l'organisme à des atteintes et à des retentissements de plus en plus fâcheux.

3° Qu'en général, l'économie ne procède que lentement à l'élimination des parties détachées de son sein, comme on vient de voir qu'elle le fait, pour les corps accidentellement introduits ou développés dans nos tissus.

4° Que la présence des esquilles intervient d'une manière très dommageable dans la formation du cal, qu'elle contribue à sa difformité, et à son défaut de solidification.

5° Que, dans leurs connexions avec les parties centrales des membres fracturés, auprès des vaisseaux et des nerfs importants, non moins que dans leur parcours consécutif, jusqu'à leur sortie définitive, les esquilles, d'ordinaire rugueuses, acérées, corrodées par la suppuration, constituent les plus nuisibles de tous les corps étrangers et peuvent être la cause d'une foule d'accidents secondaires : phlegmons étendus, hémorragies, paralysies, convulsions tétaniques, fièvre hectique, etc.

6° Enfin, que, s'il existe des faits bien avérés de fractures comminutives guéries sans que l'on ait enlevé les esquilles ; s'il est, en outre, acquis que des accidents graves, la mort même, sont résultés quelquefois d'extractions intempestives ou exagérées d'esquilles, ce n'est cependant pas la règle ; et, qu'ici, comme partout, *l'abus ne saurait condamner l'usage*.

L'ancienne Académie de Chirurgie avait jugé dans le sens de ces considérations. Ses membres les plus expérimentés, quand ils n'amputaient pas, débridaient, incisaient largement et extraisaient les esquilles. Larrey renchérit, si on peut le dire, sur cette pratique qui fut celle des Percy, Gama, Briot, Guillaume, Fabre etc. ; Forget, Seutin, H. Larrey, à Anvers ; en Afrique, celle de MM. Baudens, Sédillot, Hutin et de la grande majorité de nos collègues.

Fort de sa propre expérience et de l'appui de ces autorités considérables, M. Bégin, remplaçant M. Jobert à la tribune académique, était en fonds pour protester, au nom de la médecine militaire, contre une doctrine qu'il a énergiquement caractérisée « la plus dangereuse et la plus erronée. » Veut-on la jager à l'œuvre ? M. Jobert lui-même va se charger de ce

soin, et nous extrayons de son compte-rendu à l'Académie les chiffres suivants :

46 fractures comminutives, de diverses régions, lui ont donné 18 décès : 13 par infection purulente ou gangrène, 1 par tétanos, 1 par *delirium tremens*, 1 par suite de désarticulation, 2 par suppuration et épuisement. — Il y a eu 28 guérisons, dont 6 après amputation, 2 avec ankylôse, 1 après exfoliation; sur les 19 autres malades, M. Jobert, dérogeant, un peu plus qu'on ne s'y serait attendu, à son respect des esquilles et à son horreur des incisions, avoue avoir pratiqué 9 fois le débridement, huit fois à la jambe et une fois à l'avant-bras. On regrette qu'il ne dise pas à quel propos.

Relevons maintenant quelques chiffres, pour bien apprécier le rapport des succès aux insuccès, dans les diverses espèces de blessures.

1^o A l'épaule, au bras, au poignet, au pied, à la main et à l'avant-bras, 15 fractures avec esquilles, traitées par la méthode de M. Jobert, donnent 2 morts.

2^o A la jambe, 10 sujets sur 17 succombent; à la cuisse, 4 sur 8, et il faut en amputer 2 autres. Au coude, sur 6 blessés, le *delirium tremens* et le tétanos en emportent 2.

Pour les plaies de la première catégorie, l'épaisseur moindre de la région, le repos et une situation favorable de la partie, faciles à obtenir pendant la suppuration, ont neutralisé plus efficacement les dangereux effets des épines osseuses, témérairement abandonnées au centre des organes, comme pour défier les orages.

Aux membres inférieurs, par contre, un développement plus considérable des muscles, une position moins maniable et, par sa déclivité relative, plus accessible aux mouvements fluxionnaires; à la jambe, deux os, dont l'un très spongieux; au coude, la présence d'une synoviale, élément inflammatoire redoutable, etc., toutes ces conditions réunies expliquent une gravité plus grande et des conséquences fâcheuses, en dépit des ressources et des soins assidus, grâce auxquels les blessés

précédents avaient pu braver la coupable inaction du chirurgien.

Pourtant, à l'hôpital St-Louis, les membres fracturés, les articles lésés étaient, assure-t-on, soutenus dans des gouttières à coussins, pour maintenir, autour des esquilles, la quiétude des parties, l'immobilité des fragments, le rapport des extrémités coaptées. Et, malgré ces précautions irréalisables dans le désordre du champ de bataille, dans le dénûment forcé des ambulances volantes, la presse des évacuations et des transports, la doctrine a échoué complètement, environ une fois sur quatre. La guérison, la plupart du temps, n'a été obtenue qu'au prix d'accidents sérieux. L'on a dû, maintes fois, se départir des principes posés, après des complications inattendues, ou tout au moins du temps perdu...! J'en appelle à la sincérité de M. Jobert: son *rationalisme* n'est-il pas autrement funeste que cet *empirisme*, qu'il nous reproche assez gratuitement, ce me semble, à nous chirurgiens militaires, préoccupés comme lui et tout autant — qu'il veuille bien se le persuader, — de servir la science et l'humanité.

Je conclus: s'il peut être permis de respecter *exceptionnellement et temporairement*, en attendant des indications ultérieures, certaines esquilles adhérentes de la continuité des os des membres supérieurs, de quelques parties superficielles et peu charnues des os larges, même de certains points des diaphyses des membres abdominaux, l'extraction, chaque fois qu'elle est possible, doit rester une *règle inflexible* pour tous les autres cas.

IV

Lésions osseuses en particulier. — Amputation du bras, de la cuisse; de la jambe, au lieu d'élection et au quart inférieur. — Résection de la tête de l'humérus. — Procédés à lambeaux. — Pansement des amputés. — Chloroforme. — Coups de feu à la main, fractures des métacarpiens. — Plaies diverses du tronc et des cavités.

Fractures comminutives. — Amputations du bras. — Dans cette catégorie, nous eûmes à opérer d'abord le sergent C^{...} du 11^{me} léger, victime de l'alerte nocturne racontée plus haut. Il avait les deux os de l'avant-bras droit brisés très comminutivement et sur une grande longueur; les fragments se trouvaient engagés dans les orifices d'entrée et de sortie, orifices noircis de poudre et difficiles à reconnaître, au milieu de la dilacération générale des chairs. Les deux artères radiale et cubitale, largement ouvertes, avaient inondé de sang le pansement provisoire et quand nous l'enlevâmes, l'hémorrhagie reparut aussitôt. Je pratiquai sur le champ l'amputation, à trois travers de doigt au dessus de la saignée du bras. Les parties molles furent divisées circulairement en deux temps; la première section comprenant le tégument et les muscles superficiels qu'un aide retira fortement en haut; la seconde, divisant les fibres profondes, du niveau des chairs rétractées jusqu'à l'humérus. Ce procédé, expéditif en ce qu'il évite la dissection lente et laborieuse d'une manchette eutanée, permet de ramener, au devant de l'os, un cône de peau, fortement matelassé de tissu cellulaire et de muscles, bien moins exposé qu'une gaine pu-

rement tégumentaire à s'enflammer, à se gangréner, sous l'influence des chocs, de la compression et de toutes les causes d'irritation inséparables d'un transport précipité, la plupart du temps dans des véhicules grossiers ou très imparfaits. Que de fois, l'ostéo-myélite, — cette raison si fréquente de la mortalité des amputés aux armées, — ne reconnaît-elle pas pour origine, une dénudation, une saillie des extrémités osseuses, accidents qu'il eût été possible de prévenir, par une application judicieuse des méthodes opératoires et des pansements consécutifs !

R^{***} du 25^e léger, atteint d'une balle entrée au quart supérieur et postérieur de l'avant bras gauche, ne présentait point d'orifice de sortie du projectile. Malgré la fracture de la partie correspondante du cubitus, j'avais commencé à explorer l'articulation, pour extraire le plomb et tenter la conservation du membre, lorsqu'une hémorrhagie assez abondante se déclara spontanément. Cette circonstance et les vives douleurs qu'accusait le malade me décidèrent à amputer. R^{***} était si fortement musclé que, l'incision circulaire de la peau terminée, nous eûmes la plus grande peine à remonter les chairs assez pour appliquer la scie à une hauteur convenable. Nous n'hésitâmes pas, afin d'abréger cette manœuvre, à pratiquer une incision verticale sur le côté externe du bras. On obtient ainsi de grandes facilités et la cicatrisation du moignon ne s'en fait pas moins prompte et régulière. La balle avait brisé, en le traversant obliquement, le condyle huméral et s'était logée entre sa convexité inférieure et la petite cupule du radius. L'examen de la pièce, après l'opération, fit voir qu'une fêlure remontait dix centimètres plus haut, sur la diaphyse de l'humérus. L'hémorrhagie provenait de l'interosseuse qui avait un calibre très volumineux. — Une blessure à peu près analogue, mais plus comminutive, avec deux orifices bourrés de petites esquilles, au coude droit, nous força d'enlever aussi le bras à M^{***} du 60^e de ligne.

Restait encore une plaie de l'articulation huméro-cubitale

gauche, chez le nommé L^{...}, du 25^{me} léger. La balle, dirigée d'avant en arrière et presque parallèlement à l'axe de l'avant-bras, qui se trouvait, au moment de la blessure, légèrement fléchi sur le bras, était entrée par la partie postérieure et externe du coude correspondant au col du radius. Elle avait pénétré l'extrémité de l'os, sans le faire éclater, et par un orifice tellement étroit, vu le faible calibre du plomb, que le doigt ne pouvait s'y engager. Les sondes ne pénétraient pas très-avant et il restait du doute sur la nature et la situation des parties explorées. Nous opinâmes pour l'expectative, en essayant de combattre l'arthrite traumatique par les irrigations réfrigérantes continues.

Le surlendemain, le coude, très-douloureux, avait doublé de volume, et le toucher y dénotait une crépitation manifestement due à un épanchement sanguin profond. Quelques heures encore et L^{...} devait être compris dans une évacuation générale des blessés sur *Tizi-Ouzou*. Il n'y avait plus à reculer devant l'amputation, et je la pratiquai immédiatement. La balle avait traversé de part en part la cupule du radius, écorné le condyle de l'humérus et nous la trouvâmes arrêtée entre les deux os.

Ces trois opérés ont guéri rapidement, sans aucun accident.

Amputation de cuisse. — F^{...}, carabinier au 25^{me} léger, a reçu, dans le genou gauche, un coup de feu qui a détaché un morceau du condyle interne du fémur. Cette volumineuse esquille se sent très-facilement sous le doigt, mobile et baignant par son extrémité condylienne dans un épanchement de sang considérable. Le blessé, prévenu de la gravité de la lésion et des indications qui peuvent en découler, se soumet volontiers aux inhalations du chloroforme, afin d'être examiné plus profondément et opéré, si ce second examen confirme les présomptions du premier. — Amputation du membre dans la continuité, au tiers inférieur, par la méthode mixte indiquée plus haut, pour une opération du même genre. — F^{...}, évacué le

surlendemain sur Dellys, a parfaitement supporté le transport, et rien n'a entravé l'heureuse cicatrisation de son moignon.

Fractures comminutives de l'articulation tibio-tarsienne. 1^o amputation de la jambe au lieu d'élection. Sphacèle du lambeau : amputation consécutive de cuisse. Guérison. — B^{***}, fusilier au 25^e régiment d'infanterie légère, 3^{me} bataillon, 1^{re} compagnie, est frappé, dans l'articulation tibio-tarsienne gauche, d'une balle, qui, lancée de haut en bas, brise la malléole interne, la jointure astragalo-scaphoïdienne et reste enclavée au milieu du massif du tarse, où les sondes l'atteignent sans pouvoir la faire basculer. Les désordres semblaient d'ailleurs trop considérables pour différer de proposer à B^{***} l'opération qui seule pouvait le sauver. Il s'y résigna en demandant à être chloroformisé. L'amputation fut faite au lieu d'élection, et la plaie recouverte au moyen d'un lambeau antérieur, pris dans les téguments de la région prétiibiale. Malgré de nombreuses ligatures, nécessitées par un développement vasculaire insolite, il n'y eut point d'hémorrhagie consécutive, les deux jours suivants, et le blessé se trouvait en parfait état, quand nous l'évacuâmes, le 21. Dans le trajet, une exhalation sanguine traversa les pièces du pansement. Cet écoulement s'arrêta de lui-même, mais la formation d'un caillot, dans la plicature du lambeau, détermina par compression la mortification du tégument. Plus tard, sans doute, la nécrose des extrémités osseuses ne permit pas de compter sur une cicatrisation secondaire, car on se décida à amputer plus haut, dans la continuité de la cuisse. B^{***} résista parfaitement à cette seconde opération, et, vers les premiers jours d'août, nous le recevions guéri dans notre service de l'hôpital du Dey.

2^o Amputation de la jambe au quart inférieur. — R^{**}, caporal au 1^{er} régiment de zouaves, a eu l'articulation tibio-tarsienne droite labourée, de part en part, par une balle. Doué d'une très grande sensibilité, ce jeune homme, qui a embrassé par goût la carrière militaire, ne peut se résoudre à l'idée de subir

une mutilation, et cependant les désordres sont tels, qu'il nous est impossible de lui dissimuler une triste nécessité. « Il aime mieux mourir » dit-il, que de porter une jambe de bois. A grand peine nous parvenons à lui faire comprendre la gravité de sa position, s'il conserve une articulation aussi violemment lésée. Il se résigne enfin, après les plus grandes tergiversations, sous la double condition qu'on le soumettra au chloroforme et qu'on l'amputera, « assez bas pour lui permettre, par la suite, d'adapter une bottine mécanique à son moignon. » L'opération fut donc pratiquée dans ces termes et un trait de scie divisa les deux os, à trois travers de doigt au-dessus des extrémités tarsiennes de la jambe, une fêlure du tibia n'ayant pas permis d'amputer dans les malléoles. Un lambeau de peau triangulaire, taillé dans la peau de la région pré-tibiale, recouvrit largement les surfaces, sans traction aucune, précaution à laquelle nous attachions la plus grande importance, dans un moignon presque absolument dénué d'éléments charnus, et dont la surface était pour ainsi dire exclusivement osseuse. Un épais matelas de charpie recouvrit le pansement et R** reprit ses sens avec sa première exaltation. A peine se calma-t-elle la nuit, pour recommencer au jour. L'heure de l'évacuation arrivée, le malheureux se dresse sur la litière déjà suspendue au mulet qui doit l'emmenner à Tizi-Ouzou, et se répand en vociférations les plus furieuses, au sujet du martyre dont il se croit victime.

Il fallut le maintenir de vive force sur sa monture, et ce ne fut pas sans une vive anxiété que nous le vîmes s'éloigner, profondément ému d'ailleurs d'une scène qui avait bouleversé toute l'assistance. Les choses se terminèrent pourtant mieux qu'on n'était en droit de s'y attendre. R*** atteignit successivement *Tizi-Ouzou*, *Dellys* et l'hôpital du Dey, d'où il sortit guéri, seulement à la fin du mois d'août. Une portion du lambeau eutané s'était mortifiée; la plaie s'enflamma à plusieurs reprises. La cicatrice, au lieu de se faire linéaire et postérieure, s'épura par froncement, juste au centre du moi-

gnon, ce que nous avons précisément voulu prévenir par le procédé opératoire employé.

En définitive, bien que la solution finale ait été la guérison, cette amputation n'en reste pas moins un résultat dont nous sommes loin d'être satisfait. R*** a traversé une série d'accidents où sa vie a couru de graves dangers, et cela, en raison même de la mauvaise constitution de la surface amputée, au lieu exigé par lui pour l'opération. Ce n'est pas tout : il a maintenant, pour point d'appui prothétique, un moignon ridé, à plate-forme cicatricielle, fortement exposé aux érosions et à la rupture, à l'inflammation consécutive ; et qui pourrait dire que celle-ci, toujours limitée aux parties superficielles n'atteindra pas un jour le squelette de la jambe ?

Décidément, l'amputation de la jambe, pratiquée dans la *continuité*, au-dessous du lieu dit d'*élection* est, en thèse générale, une mauvaise opération, par les chances contraires que sa guérison fait courir au blessé et par les conséquences qui en découlent au point de vue de la station et de la progression. Tout récemment, j'ai reçu dans mon service, à l'hôpital du Dey, deux tirailleurs indigènes amputés, vers le quart inférieur de la jambe, aux ambulances et hôpitaux de l'armée d'Orient. Tous deux, sujets à de fréquentes excoriations du moignon, sont, à chaque instant, obligés d'entrer à l'hôpital. L'un a eu sa bottine mécanique dérangée, à Mostaganem : faute d'ouvrier apte à la réparer, il a fallu évacuer le blessé sur Alger, puis sur Montpellier où je l'ai retrouvé, au mois d'août 1856, à la clinique du professeur Bouisson. L'autre, amputé des deux jambes, à trois travers de doigt au-dessus des malléoles, a ses deux moignons complètement dénudés, par la pression des appareils. Il ne lui reste d'espoir qu'en la formation excessivement lente d'un tissu inodulaire qui sera bien moins propre encore à résister aux frottements de ses bottines. Je ne vois pour lui qu'une alternative : un lit à perpétuité aux Invalides, ou une double réamputation au-dessous des tubérosités tibiales.

Résection de la tête de l'humérus. — D^{'''}, fusilier au 11^e régiment d'infanterie légère, a été atteint d'une balle, vers le milieu du moignon de l'épaule gauche, à peu près au centre de figure du muscle deltoïde. Le projectile n'offre point d'orifice de sortie. L'entrée très petite, correspond à un trajet qui, traversant la tête de l'humérus, de dehors en dedans, va droit à la cavité glénoïde de l'omoplate. Le calibre de ce canal est tellement étroit que, dans sa portion osseuse surtout, où il n'y a pas de dilatation possible, le doigt ne saurait pénétrer. La sonde de femme et les stylets introduits frappent contre un corps dur. D'après la sonorité du choc et le peu de profondeur du parcours, je présume très fort, sans toutefois rien affirmer, arriver ainsi sur la balle. D^{'''} accuse des douleurs très vives dans l'articulation, les mouvements un peu larges, celui d'élévation du bras particulièrement, sont pénibles ou inexécutables.

La fracture est-elle très comminutive ? Avons-nous affaire à une lésion du scapulum ? Le projectile est-il demeuré enclavé entre les surfaces ? Aucun indice ne dénote sa présence dans les régions axillaire et scapulaire, il doit donc résider dans l'article ou très peu au-delà ? — Toutes ces hypothèses, qui se résolvent, avec de nombreuses probabilités, par l'affirmative, me décident à entreprendre une opération dont la terminaison dépendra d'investigations ultérieures. D^{'''} m'y incite lui-même, tant l'extrême sensibilité de la blessure devient cruelle à supporter. — Mon opinion est d'ailleurs acceptée par MM. Verdier et Carmouche, médecins-majors, Daga et plusieurs aide-majors de régiment, acconrus à l'ambulance, pour prêter assistance aux travaux de leurs collègues.

L'anesthésie obtenue, je détache le muscle deltoïde presque entier, au moyen de deux incisions formant un lambeau triangulaire, à base supérieure. Un aide le relève, et la tête de l'humérus, mise à nu, apparaît vierge de toute esquille mobile. Les tendons périarticulaires et la capsule orbiculaire, successivement divisés, me permettent d'écarter le bras du

scapulum qui est intact. La balle n'a pas franchi de beaucoup l'épaisseur de l'épiphyse humérale, au côté interne de laquelle, selon mon diagnostic, proémine seulement un segment de la circonférence du plomb. Un trait de scie oblique, appliqué contre le col de l'humérus, retranche la tête perforée, dans une longueur de cinq centimètres environ. Quelques artérioles sont liées et quatre points de suture réunissent les bords de la plaie. Un appareil dextriné maintient le bras, solidement ramené et fixé dans la jointure : de larges et longues bandes de sparadrap, disposées en fronde sous le coude, croisées sur l'épaule opérée et conduites jusque sous l'aisselle opposée, afin de multiplier les points d'adhésion, assujétissent le pansement de manière à prévenir le relâchement des parties.

D..., revenu à lui, témoigne une vive satisfaction, d'abord d'être débarrassé des souffrances que lui faisait endurer la blessure, puis, d'avoir conservé son bras. — Aucun incident n'interrompt les premières suites de la résection.

La cicatrisation du lambeau eut lieu rapidement, de haut en bas. Un petit pertuis fistuleux resta longtemps béant, au niveau de l'angle inférieur, pour l'écoulement des humidités : plus tard, il livra passage à une esquille, peu volumineuse, due, j'imagine, à l'action de la scie sur la surface humérale conservée.

J'ai pu suivre à l'hôpital du Dey, à Alger, les progrès de cette guérison, aussi heureuse qu'il était permis de l'espérer, et qu'ont pu constater *de visu*, au bout de trois mois, plusieurs de nos confrères civils et militaires. D..., à cette époque, jouissait de la plénitude de tous les mouvements de l'avant-bras et du bras, celui de rotation excepté : il soulevait même des objets assez lourds. L'usage consécutif des eaux thermales aura, je n'en doute pas, encore consolidé et amélioré le rétablissement des fonctions (1).

(1) La pièce anatomique de ce cas intéressant de chirurgie militaire, préparée et conservée avec soin par un de mes aide-majors, le D^r Bezins, a été envoyée au Conseil de santé et déposée au Musée du Val-de-Grâce.

La préférence que nous avons exprimée, deux fois déjà, pour la méthode à un seul lambeau, dans les amputations de cuisse, justifierait d'avance son application au fait de résection qui précède, si d'autres raisons, à nos yeux, ne militaient ici plus énergiquement en sa faveur. Malgré les ressources que les moyens explorateurs et l'habitude du chirurgien d'armée apportent au diagnostic, le jugement à porter, sur l'étendue et la gravité d'une fracture par arme à feu de l'articulation de l'épaule, n'en laisse pas moins, la plupart du temps, une grande incertitude dans l'esprit. Vienne, comme presque toujours, l'alternative d'une résection ou d'une désarticulation, les procédés opératoires qui consistent à attaquer la lésion, par une simple incision verticale, en avant ou en dehors, procédés aisés, brillants même, avec un cadavre dont le squelette est intact, sont loin d'offrir les mêmes facilités chez un blessé, sur une tête humérale fracassée, souvent même entièrement séparée de sa diaphyse. Faute d'appréciation suffisante, ne sera-t-on pas entraîné, quelquefois, à enlever, en totalité, un bras moins gravement compromis qu'on ne l'avait présumé? Par contre, des lésions méconnues ne conduiront-elles pas plus fréquemment à exciser seulement l'extrémité d'un os violemment contus, dépouillé de périoste, exposé, par suite de fêlure ou d'éclat, à l'exfoliation à la nécrose, — levier impropre, en un mot, à se souder utilement dans l'articulation réséquée?

Ces dangereuses éventualités, il faut bien le reconnaître, sont en grande partie conjurées, lorsqu'appliquant le procédé à lambeau deltoïdien (Lafaye, Sabatier), on découvre largement le siège du mal et, qu'après l'avoir bien mesuré, on peut, avec connaissance de cause, s'arrêter à tel ou tel mode de terminaison de l'opération. — J'ai plusieurs fois pratiqué, par cette même méthode, la désarticulation scapulo-humérale; je n'ai point remarqué que la réunion des lèvres de la plaie fut plus lente à se parfaire. Comme résultat, le moignon charnu, arrondi, me semble bien préférable à la cicatrice linéaire excavée, plus ou moins froncée, obtenue par les procédés de

Larrey, ovulaire ou à deux lambeaux verticaux. C'est à tort que l'on accuse l'incision en V du deltoïde d'entraîner forcément après elle la paralysie du muscle et l'impossibilité d'élever le bras sur le scapulum. En ayant soin d'arrêter les sections cutanée et musculaire un peu au-dessus de l'empreinte deltoïdienne de l'humérus, les faisceaux charnus supérieurs divisés se sonderont par cicatrisation avec les fibres tendineuses inférieures, et la continuité de mouvement se rétablira, ainsi que cela a eu lieu chez notre opéré D^{***}. J'ajouterai, enfin, que dans le coucher latéral du côté sain, — attitude naturelle aux amputés ou réséqués de l'épaule, — le lambeau deltoïdien retombe, par son propre poids, sur la plaie. Au contraire, les lambeaux doubles (Larrey, Lisfranc) tendent toujours à se renverser, au détriment d'une prompte réunion : le lambeau antérieur unique (Delpech, Malapert), exige un décubitus dorsal fatigant, intolérable même pour beaucoup de blessés.

Pansement des amputés. — Une des premières préoccupations du chirurgien, après une amputation, doit être de lier avec soin tous les vaisseaux artériels béants et de bien étancher la surface des chairs divisées. Il prévient ainsi, autant que possible, des hémorrhagies qui, pour ne pas toujours compromettre immédiatement la vie de l'opéré, ont ce grand désavantage de l'affaiblir, et de donner plus de prise aux troubles généraux qu'une grave mutilation appelle nécessairement à sa suite. Je ne parle pas de la triste obligation où l'on peut être amené de lever l'appareil et de détruire la coaptation, pour aller à la recherche d'une artériole ouverte. L'écoulement, dans l'hypothèse même où la compression aidée des réfrigérants l'aurait arrêté, n'en laisse pas moins, après lui, des caillots qui intumésient les moignons, irritent les parties, suppurent, tombent en putrilage et deviennent une cause active d'infection purulente. J'insiste volontiers sur ces précautions : minutieuses, aux yeux d'un grand nombre, leur importance ne saurait être méconnue de ceux qui ont constaté, comme moi, quels revers prépare, le plus souvent,

leur omission. Le temps qu'on y consacre est largement compensé par la sécurité qu'elles apportent et les complications dont elles sauvent.

Le meilleur mode d'assujétir, en campagne, les lèvres d'une plaie, après l'assèchement des surfaces, est, sans ~~con~~'redit, la suture. Loin de moi la pensée de m'inscrire contre la critique, si judicieusement faite, des pansements lourds, serrés, surchargés de bandelettes, d'onguent, de plumasseaux de charpie et d'exubérantes couches de compresses. La coaptation, nous l'avons montré, s'obtient sans effort, par l'affrontement naturel d'un lambeau que son propre poids fait tomber au devant du moignon ; s'il n'était plus prudent encore de de coudre la peau solidement à ses angles supérieurs, on pourrait presque, dans la chirurgie des hôpitaux, s'en remettre entièrement à la nature, du soin de la cicatrisation, en négligeant les fils et les épingles. Mais cette pratique serait inapplicable aux armées. Le besoin de garantir les sections traumatiques contre les intempéries de l'atmosphère, les déplacements, les heurts du transport ; l'impossibilité d'exercer sur les blessés une surveillance incessante, réclament des moyens de protection autrement efficaces. Dans ce but, on doit multiplier les sutures et les doubler de bandelettes de taffetas agglutinatif, disposées toujours *parallèlement*, jamais *perpendiculairement* à l'axe longitudinal du membre, pour éviter son étranglement circulaire. La réunion demande à être légèrement relâchée, au point d'émergence des ligatures, le long desquelles il est même bon, comme le conseille M. Sédillot, de conduire une lanière de toile enduite de digestif, afin de ménager, au centre du moignon, un canal ouvert à l'écoulement des humidités. Un gâteau de charpie, supporté par une lingé cératé et fenêtré, reconvert d'une compresse, sert à matelasser les parties. On contient le tout, par un bandage roulé, très modérément serré, aux doloires reliés entr'eux à grand renfort d'épingles : l'ensemble est rattaché au tronc par un ou deux 8 *de chiffre*.

Le grand avantage de cet appareil, suffisamment protecteur en même temps qu'il n'est pas trop compressif de la région opérée, consiste dans sa solidité d'abord, ensuite dans la possibilité d'y pratiquer des affusions froides pour combattre l'hyperesthésie et l'inflammation, si le besoin s'en fait sentir pendant le transport, sans avoir à craindre une constriction toujours pénible, même dangereuse. — Ajoutons encore qu'il faut, dans l'affrontement des chairs, employer de préférence la suture dite *enchevillée*, à l'aide d'épingles fines. Leur application s'opère moins douloureusement que celle des aiguilles courbes et on les enlève toujours aisément, selon les indications. Grâce à ces précautions, la très grande majorité de nos amputés, pendant la campagne, a pu franchir la distance du *Sebt des Beni Yaïa* à Dellys (trois jours de marche et un ou deux jours intercalaires de repos), sans qu'il ait été besoin de toucher à leur pansement autrement que pour l'irriguer : le plus souvent les opérés se chargeaient eux-mêmes de ce soin. Et quand, à l'hôpital de Dellys, les appareils étaient enlevés, on était frappé généralement des progrès qu'avait déjà faits la cicatrisation dans ces bonnes conditions de réunion et de sécurité.

Chloroforme. — La question du chloroforme, appliqué aux manœuvres sanglantes de la chirurgie militaire, n'avait assurément pas reçu une solution satisfaisante, lorsque fut entreprise l'Expédition de Kabylie dont nous esquissons l'histoire : loin de là ! La grande expérience de l'armée de Crimée, où plus de 25,000 chloroformisations ont pu être pratiquées sans un seul accident (communication à l'Institut de M. l'inspecteur Baudens. Voir *les comptes-rendus de 1856*), laissait encore attendre son verdict dans les procès que les tentatives de la récente campagne de Rome et le siège d'*El-Aghouath* semblaient avoir intenté aux anesthésiques. D'après F. Jacquot, (onzième lettre d'Italie, *Gaz. méd. de Paris*, 1849, page 854), le docteur Alph. Pasquier, chirurgien en chef du corps assiégeant, n'avait pas eu, à Rome, à se louer de ses essais avec le chloroforme : « A l'ambulance de Mangarella, chez les sujets

« encore exaltés, enivrés par la bataille, une chloroformisation
« immédiate faisait naître une excitation souvent excessive et
« presque toujours dangereuse. La première période des phé-
« nomènes de l'inhalation était caractérisée par des mouve-
« ments, des spasmes, des cris, une agitation de nature à jeter
« dans l'économie les tendances les plus funestes ; il en de-
« vait résulter nécessairement une réaction trop vive, du dé-
« lire, une fièvre traumatique ardente. » Après l'assaut donné
à *El-Aghouath*, en décembre 1852, une quinzaine d'amputés,
opérés par le docteur Ancinelle, étaient tous morts. L'opinion
générale, dans l'armée expéditionnaire, accusa le chloroforme
de ces résultats néfastes, attribuables plus vraisemblablement
aux circonstances adverses de toute sorte, dans lesquelles no-
tre savant et regretté collègue avait consciencieusement rem-
pli une impérieuse et difficile mission. N'importe ! L'interpré-
tation, passant la mer, avait retenti dans la métropole, jus-
qu'au sein de notre premier corps savant. Aussi, mes perplexi-
tés étaient-elles à leur comble sur ce point de pratique et, au
départ, pour prendre la direction du service chirurgical de
l'ambulance, ma résolution avait été à peu près la suivante :
— Ne pas poursuivre systématiquement des tentatives, pour le
moment sinon entachées de danger flagrant, du moins placées
sous le coup d'une suspicion méritée. — Ne chloroformer que
dans les conditions individuelles les mieux appropriées et d'a-
près le désir nettement exprimé par les blessés eux-mêmes ;
— réserver les cas douteux ; — céder devant la moindre répu-
gnance ; de manière, en définitive, à posséder, au terme de la
campagne, sur deux catégories distinctes d'opérations, faites
avec ou sans intervention du chloroforme, les éléments d'une
comparaison utile.

C'est dans cette situation qu'une première administration
de l'anesthésie a été, comme on l'a vu plus haut, appliquée
avec le plus grand succès dans un cas d'amputation de cuisse.
Par suite, les vertus du chloroforme acquirent une telle re-
nommée dans le camp, que tous les blessés en réclamèrent le

bienfait pour les moindres opérations. Nous nous trouvâmes donc en quelque sorte entraîné par les dispositions de nos opérés à enfreindre les limites de l'éclectisme dans lequel notre circonspection s'était prudemment renfermé. Bref, nous en arrivâmes à anesthésier non seulement pour toutes les amputations indistinctement, mais encore chaque fois que des débridements douloureux, des recherches laborieuses de projectiles perdus, des extractions difficiles d'esquilles ou de corps étrangers nous fesaient redouter, chez le patient, une excitation de sensibilité nuisible à son état général, gênante pour le manuel opératoire, et quelquefois un motif de résistance opiniâtre à nos investigations.

Environ quatre-vingt chloroformisations ont eu lieu ainsi, sans le moindre accident, à l'aide d'une compresse roulée en cornet tronqué au sommet, dans le but d'assurer le facile accès de l'air. Je n'admets point, pour ma part, le blâme qui a été formulé contre ce mode d'emploi, ni les garanties attribuées aux appareils mécaniques, à l'aide desquels on aurait l'avantage de *mesurer* exactement les doses de chloroforme consommé. Si peu qu'on y réfléchisse, il est évident qu'ils ne mesurent rien quant aux quantités réellement introduites dans l'appareil respiratoire et qu'ils n'indiquent, en réalité, qu'approximativement celles vaporisées dans l'air aspiré et expulsé par une soupape. Sans vouloir d'ailleurs absolument nier l'importance de ce dosage, n'est-il pas remarquable que, parmi les exemples publiés de mort par le chloroforme, l'effet funeste s'est presque constamment produit, au début de l'inhalation, par une sorte de sidération, imputable à de fâcheuses prédispositions organiques plutôt qu'à l'action immédiate de l'anesthésique?

Nous chloroformisons nos blessés couchés, après nous être bien assuré que l'estomac est affranchi de tout travail digestif, qu'aucune constriction extérieure n'entrave ni la respiration, ni la circulation : c'est, l'œil et le toucher sans cesse préoccupés de l'exercice libre et régulier de ces deux impor-

tantes fonctions, que nous fisons aspirer le chloroforme, progressivement, jusqu'à ce que la sensibilité et l'action musculaire soient suffisamment abolies pour nous permettre d'agir sans être empêchés par les mouvements de l'opéré. Pendant que durent nos manœuvres chirurgicales, l'inhalation est alternativement abandonnée et reprise, de façon à ne pas fatiguer l'économie par une anesthésie continue. — Nous reviendrons du reste encore sur ce sujet.

Plaies de la main. Fractures des métacarpiens. — Parmi un grand nombre de cas qui, pour la plupart n'ont pas même nécessité l'envoi des blessés à l'ambulance, je ne mentionnerai qu'une plaie perforante de la paume de la main, avec fracture des 3^{me} et 4^{me} os du métacarpe. Les parties molles étaient largement déchirées ; il y avait hémorrhagie et esquilles nombreuses. Ceiles-ci enlevées, je me bornai à retrancher, avec une forte pince incisive, les pointes aiguës des métacarpiens brisés, et à recouvrir les plaies d'un simple pansement légèrement compressif, arrosé d'eau froide. Il n'en faut pas davantage, ordinairement, pour arrêter les accidents, surtout si l'on a soin, aussitôt l'appareil appliqué, de maintenir l'avant-bras dans une écharpe, la main dirigée en haut. Le plus souvent, ces lésions guérissent rapidement et l'usage des appendices est beaucoup moins compromis qu'on ne s'y serait attendu de prime-abord.

Je dois dire cependant, que chez un autre militaire, atteint de fracture comminutive de l'articulation métacarpo-phalangienne de l'index droit, l'amputation consécutive, au-dessus du poignet, fut nécessitée, deux mois après, par des accidents en quelque sorte indépendants de la blessure. J'avais enlevé les fragments et régularisé les extrémités osseuses, dans l'espoir d'obtenir, ainsi que j'y ai réussi maintes fois, une guérison avec ankylose de l'articulation lésée et la conservation de quelques mouvements. Le malade fort indocile se prêta mal aux exigences du traitement : l'irrigation froide fut interrompue, abandonnée prématurément, la main livrée à elle-même

avant la réunion complète de la plaie et la consolidation des surfaces. L'inflammation, qui survint bientôt, fusa le long des gaines tendineuses voisines et se concentra autour de l'articulation radio-carpienne. Un épanchement purulent, que rien ne put maîtriser, remplit les synoviales et donna lieu à des phénomènes généraux graves. Il fallut se résigner à une amputation, suivie immédiatement de l'amendement des symptômes de résorption et cicatrisée au bout de vingt jours.

Plaies de poitrine. — En relevant mes notes, je trouve que neuf militaires atteints de plaie de poitrine ont été apportés à l'ambulance, à la suite du combat du 17 juin. Six ont guéri, et voici, en peu de mots, les caractères principaux que présentaient leurs blessures.

D^{***} caporal au 60^e régiment de ligne. Balle entrée un peu au-dessous du téton droit, sortie directement en arrière, à 3 centimètres environ au-dessous de l'angle inférieur du scapulum. Un seul crachat sanguinolent a eu lieu au moment de la blessure. Extraction de quelques esquilles granuleuses, aux orifices : matité à la percussion, en arrière et en bas du côté lésé, prostration extrême qui interdit toute émission sanguine. Applications réfrigérantes sur le thorax. Le 19, les accidents locaux ont disparu, l'état général est excellent : D^{***} demande à être évacué sur l'hôpital de Dellys d'où on le dirige sur Alger. Le 20 juillet, guérison complète. Nous avons eu l'occasion, quatre mois plus tard, de traiter le blessé pour une affection vénérienne, et de nous assurer ainsi de la cure solide de sa plaie de poitrine.

B^{***} fusilier au 11^e régiment d'infanterie légère. Le projectile a pénétré dans le thorax, entre les 5^e et 6^e côtes droites, un peu en avant du bord antérieur de l'aisselle : il est sorti en arrière, entre les 9^e et 10^e côtes correspondantes, un peu en dehors de la colonne vertébrale. Une lipothymie prolongée a suivi instantanément la lésion. A l'arrivée de B^{***} à l'ambulance, le pouls était très petit, une hémorrhagie abondante avait couvert tous les vêtements et déterminé, au-dedans, un épan-

chement très manifeste à la percussion; dyspnée extrême, expectation sanguinolente, issue bruyante de l'air par la plaie antérieure. — Le lendemain matin, une réaction assez vive autorisa à faire une saignée de 500 grammes. A partir de ce moment, le suintement sanguin disparut : nouvelle saignée du bras, le 19. Le 22, l'état du malade permet de l'évacuer sur l'hôpital de Dellys : il supporte bien le voyage, et pendant la route, il mange le quart. Le 12 juillet, la plaie d'entrée est fermée, celle de sortie suppure toujours un peu. La respiration demeure courte et le côté droit reste douloureux, surtout dans l'inspiration forcée et dans le rire. Ces deux mouvements sont suivis de quintes de toux extrêmement pénibles. Le 15 août, B^{***}, que nous avons retrouvé dans notre service à l'hôpital du Dey, sort en bon état, n'éprouvant plus qu'un peu de toux sèche sans expectoration.

Chez B^{***}, fusilier au 25^e régiment d'infanterie légère, la poitrine a été traversée d'avant en arrière, depuis l'extrémité sternale de la 4^e côte droite jusqu'au bord axillaire postérieur droit, où la balle arrêtée sous la peau a été extraite par une incision. Débridement de l'orifice d'entrée pour faciliter l'extraction d'une esquille volumineuse. Enlèvement en arrière de quelques grains osseux et de débris de vêtements. Hémoptysie violente pendant quarante-huit heures, épanchement interne peu abondant ; le second jour, saignée copieuse suivie aussitôt d'amendement dans la dyspnée et l'hémorrhagie, Évacuation sur Dellys le cinquième jour. — Vers le 20 juillet, un abcès se forme au niveau du pli brachio-axillaire, un peu au-dessus de la plaie postérieure : il en sort avec le pus quelques flocons laineux, reliquats vraisemblables d'un lambeau de capote. — Exeat prononcé le 22 août.

L^{***}, spahis au 1^{er} régiment, grand et robuste, atteint au niveau de la quatrième côte gauche, à trois centimètres en dehors du sternum, d'une balle qui a traversé en arrière le milieu de l'omoplate correspondante : l'os est assez régulièrement perforé, sans esquilles mobiles. Pas d'hémorrhagie par les plaies.

Éruption de sang modérée pendant les trois premiers jours, matité circonscrite en bas et latéralement. Point d'indication de saignée. Ce blessé, doué d'une énergie morale égale à la vigueur de sa constitution, n'a pas même éprouvé de fièvre traumatique. Trente-trois jours après l'accident, il sortait de l'hôpital, parfaitement rétabli.

G^{***}, fusilier au 60^e régiment d'infanterie de ligne. Coup de feu au côté droit du thorax. Le plomb a passé entre les troisième et quatrième côtes, à égale distance du sternum et du bord axillaire antérieur. En arrière, son issue s'aperçoit à quatre centimètres au-dessus de l'angle inférieur du scapulum, très près du bord spinal de cet os. Exploration ménagée de la plaie et ablation de quelques fragments osseux du côté de l'épaule. Matité prononcée, dans le tiers inférieur de la cavité pleurale intéressée. Hémoptysie copieuse, bientôt arrêtée sous l'influence de la saignée, des réfrigérants, du repos et du silence. Guérison accomplie, le 20 juillet,

G^{***}, fusilier au 25^e régiment d'infanterie légère, a eu la poitrine traversée obliquement, d'avant en arrière, de gauche à droite et de haut en bas. L'orifice de pénétration est situé un peu au-dessous du bord antérieur de la clavicule, à quatre centimètres de son extrémité sternale. La sortie du plomb se trouve au-dessous et en arrière de l'aisselle entre les neuvième et dixième côtes. De courtes esquilles se détachent assez aisément sous l'effort de la pince : l'air fait irruption par les plaies, il y a hémoptysie abondante et épanchement interne manifeste. Comme plusieurs des blessés précédents, G^{***} est très affaibli par la perte de sang, dont le pansement provisoire, les vêtements attestent l'importance. Les extrémités sont froides et une sueur visqueuse recouvre la surface du corps. Nous fermons, aussi hermétiquement que possible, à l'aide de bandelettes de diachylon, les solutions de continuité convenablement nétoyées, sondées et émondées des fragments osseux apparents ou sensibles. Notre préoccupation est de ramener peu à peu la chaleur et de préparer ainsi une réaction

qui permette ensuite de diminuer la masse du sang. Après douze heures de repos, la saignée était praticable; elle fut suivie d'une atténuation marquée dans la coloration des crachats. La journée du 18 se passa bien, sans fièvre et avec moins de dyspnée. Le 19, un peu de sang reparut dans l'expectoration.

Nous attribuâmes cette recrudescence à la réfrigération très prononcée de l'atmosphère, par suite des brouillards impénétrables dans lesquels le camp se trouva plongé, à partir de midi. Le thermomètre, qui marquait $+ 24^{\circ}$ le matin, et $+ 26^{\circ}$ à onze heures, descendit le soir à $+ 14^{\circ}$. — La pluie ne tarda pas à se mêler à la brume et fit ajourner une sortie des troupes commandée pour une heure de l'après-dînée.

G... alla de mieux en mieux durant la journée du 20. Le 21, il partait pour Dellys, où sa guérison se poursuivait rapidement. Le 19 juillet, ses plaies étaient parfaitement cicatrisées : le 1^{er} août, il sortait de l'hôpital.

Les *guérisons de plaies pénétrantes de poitrine* qui précèdent ont été pour moi un sujet fécond de réflexions et d'études. Ainsi qu'on l'aura remarqué, je n'ai, pour ainsi dire, que relaté le début des accidents et les premiers moyens employés, puis la terminaison heureuse de lésions dont la marche, accomplie loin des ambulances actives, a tout à fait échappé à mon observation. Que sont devenus, durant cet intervalle, les phénomènes si graves et si intéressants à suivre de l'épanchement et de la résorption? de la suppuration et de la cicatrisation des plaies? Si je résiste au besoin d'exposer ici le résultat de mes investigations rétrospectives à ce sujet, c'est que j'aurai plus tard à comprendre dans mes appréciations de nombreux cas du même genre, et que mes aperçus tireront alors d'une généralisation plus grande, une valeur analytique supérieure, une signification pratique d'une plus légitime portée. En attendant, je vais rapporter quelques exemples de plaies pénétrantes de poitrine suivies de mort : ici encore les faits, tout malheureux qu'ils sont, n'en comporteront pas moins de curieux détails et de profitables enseignements.

Plaie pénétrante de poitrine, fracture partielle d'une articulation costo-vertébrale. Mort au soixante-dixième jour. C... (Jean), carabinier au 25^e régiment d'infanterie légère, a reçu un coup de feu qui a traversé la poitrine verticalement de haut en bas. L'ouverture d'entrée correspond à l'intervalle qui sépare les deux attaches inférieures du muscle sterno-cléido-mastoïdien gauche, derrière l'extrémité sternale de la première côte. La plaie de sortie se voit dans le dos, entre le bord vertébral de l'omoplate gauche et les apophyses épineuses du rachis. Les parties principales intéressées dans le trajet du projectile sont : le lobe supérieur du poumon gauche et l'apophyse transverse de la quatrième vertèbre dorsale, les muscles longs dorsaux et la peau. Au moment de la blessure, quelques esquilles avaient été extraites au niveau de la plaie postérieure. Une hémorrhagie abondante nécessita une saignée copieuse, suivie d'un amendement de courte durée : la respiration demeura pénible, et avec elle une expectoration difficile, accompagnée de toux profonde, le plus souvent sans expectation. Le sujet s'affaiblit graduellement malgré une médication révulsive énergique (vésicatoires répétés), la seule que comportât son état de débilitation. L'auscultation et la percussion ne dénotaient pas, dans la cavité thoracique, de siège d'épanchement assez précis pour qu'il y eut lieu d'indication de thoracentèse. La mort arriva par anéantissement progressif, émaciation et fièvre hectique, le 28 juillet. L'autopsie fit constater les lésions déjà énoncées, plus, en arrière du poumon, une excavation assez large, ulcérée, incomplètement fermée postérieurement par une paroi pleurale épaissie, couenneuse, purulente, attestant une sécrétion pyogénique continue, sans que celle-ci eût réellement formé collection dans le point correspondant du thorax ou dans le sillon costo-diaphragmatique. En l'absence d'épanchement comme cause déterminante de la mort, il est permis d'attribuer une part de cette issue funeste à l'ébranlement de la colonne vertébrale et à son retentissement sur toute l'économie. En effet, depuis la blessure, la

constitution entière était restée comme sous le coup d'une violente commotion.

Plaie pénétrante du thorax, à travers la tête de l'humérus. balle perdue. Mort le vingtième jour. Épanchement consécutif. M^{...}, zouave au 1^{er} régiment, a eu le thorax perforé, de part en part, par une balle entrée au milieu du moignon de l'épaule droite : la tête de l'humérus est traversée de dehors en dedans : le petit doigt, introduit avec peine, ne peut atteindre l'extrémité du trajet, la sonde cannelée pénètre à une profondeur de neuf centimètres et s'arrête contre une partie résistante, que nous croyons être une côte. Il y a un peu de dyspnée mais pas d'expectoration sanguinolente. Toutes les recherches pour découvrir le projectile du côté du scapulum, en arrière et, sous le grand pectoral, en avant, restent infructueuses : toutes les probabilités sont pour la pénétration dans le thorax. Dans l'incertitude, nous nous bornons à un débridement de l'orifice d'entrée et à un traitement général. M^{...}, évacué sur Dellys, y a succombé le 6 juillet. J'ignore après quels accidents.

Plaie perforante du thorax. Fractures graves des côtes et du scapulum. Épanchement. Asphyxie. Mort le quatrième jour. G^{...}, fusilier au 25^e léger, est atteint d'un coup de feu qui a pénétré le côté droit de la poitrine, d'avant en arrière et obliquement de bas en haut. La balle est sortie au-dessous de l'épine du scapulum. La sixième côte en avant, la troisième (ou la quatrième) dorsale, sont largement brisées ainsi que l'omoplate. G^{...} expectore alternativement du sang pur et d'abondantes mucosités rutilantes. Il est très affaibli par l'hémorrhagie et une dyspnée des plus accablantes. L'extraction d'une douzaine d'esquilles plus ou moins mobiles et un pansement obturateur des orifices de la plaie lui rendent un peu de calme, mais, dans la nuit, une oppression qui s'élève jusqu'à la suffocation imminente provoque une agitation anxieuse, convulsive, effrayante. Le malade ne peut plus garder ni le repos, ni la situation horizontale, si indispensables pourtant à l'arrêt de

l'hémorrhagie. Bien que le pouls soit faible, concentré, la peau froide, je me décide, vu l'urgence, à faire pratiquer une petite saignée suivie de mieux. — Renouvelée le lendemain matin, le 19 au soir, et le 20 à midi, la soustraction du sang réussit chaque fois à conjurer une crise que la plénitude du thorax rendait de plus en plus redoutable. Le 21, G^{...} succomba à une véritable asphyxie, de laquelle nos moyens de traitement les plus énergiques retardèrent seulement le terme, impuissants contre les lésions compliquées que de nombreuses et larges esquilles avaient du produire dans le poumon intéressé.

Plaie de la face, avec fracture incomplète du maxillaire inférieur. K^{...}, zouave au premier régiment, a reçu une balle qui est entrée par l'orifice buccal et est venue frapper les molaires droites du maxillaire inférieur. Le projectile, apparemment, était sur la fin de sa course, car il s'est arrêté sur ces osteïdes et a été rejeté avec quelques débris de dents et d'alvéoles fracassées.

A son arrivée à l'ambulance, K^{...} est tout ébranlé de la vive commotion qu'il a éprouvée et peut-être aussi de la perte du sang qui s'écoule abondamment de ses lèvres. Je suis obligé de le faire soutenir par un infirmier, sur la cantine qui lui sert de siège pour le pansement. Le doigt introduit constate : 1° une légère blessure du bord droit de la langue ; 2° l'enlèvement de la couronne des deuxième petite molaire, première et deuxième grosses molaires ; 3° un fragment mobile assez considérable de l'os de la mâchoire sous-jacent à l'implantation des dents précitées. Cette esquille volumineuse, projetée en dedans et dont les aspérités irritent et gênent les mouvements de phonation, de déglutition et d'expuition, est maintenue adhérente par des pans de muqueuse que je suis obligé de reseiser, non sans peine. Débarrassé de ce véritable corps étranger, K^{...} se trouve de beaucoup soulagé, mais il continue de cracher du sang rouge en abondance : l'artère dentaire inférieure est-elle entamée ? Dans le doute, je pratique

un tamponnement local, à l'aide de bourdonnets de charpie superposés, en recommandant au malade de les maintenir comprimés, par le resserrement de l'arcade dentaire supérieure correspondante. — Diète de viandes. Alimentation exclusivement composée de potages et de panades au biscuit. Gargarismes émollients et détersifs. — L'hémorrhagie cessa immédiatement : la guérison a été rapide, exempte de tout accident.

Lésions des nerfs. — Coup de feu avec fracture de la tête de l'humérus. — Paralysie des mouvements du bras, de l'avant-bras et de la main, conservation des mouvements de l'épaule. Parmi les accidents consécutifs du trajet des projectiles à travers les parties molles, il n'est pas rare d'observer des paralysies complètes ou incomplètes des membres et de leurs appendices ; ces complications résultent, selon nous, de trois ordres de phénomènes pathologiques : 1^o section ; 2^o contusion ; 3^o étreinte, dans un noyau induré ou cicatriciel, du tronc ou des filets émanés d'un nerf important. Voici un exemple assez singulier de ce genre de blessures.

T^{***}, zouave au 1^{er} régiment, a été frappé, au moignon de l'épaule gauche, d'une balle qui a pénétré transversalement, de dehors en dedans, le centre du muscle deltoïde et la tête de l'humérus. La sonde introduite se perd dans le creux de l'aisselle sans pouvoir découvrir le corps étranger. Il est probable, d'après la direction du trajet, qu'il est allé profondément se loger dans la fosse sous-scapulaire. Circonstance remarquable ! La tête de l'humérus, intacte, semble avoir été plutôt forcée que brisée par le projectile. L'hémorrhagie est modérée : dans tous les cas, il n'y a pas à douter de l'intégrité de l'artère humérale. Mais le blessé accuse, dans toute l'épaule et le côté gauche du thorax, des douleurs intolérables. La plaie fut recouverte de compresses froides, la région frictionnée avec le laudanum, et une potion fortement narcotique administrée, pour déterminer le sommeil. Le lendemain, le calme était assez grand pour nous permettre de re-

nouveler des recherches malheureusement aussi infructueuses que celles de la veille.

T** évacué de l'ambulance active, nous échappa tout à fait jusqu'à la fin de juillet. A cette époque, une cicatrice adhérente, excavée, existait au lieu d'entrée de la balle : celle-ci n'avait, en aucune manière, révélé sa présence. Elle s'était sans doute définitivement enkystée, au terme de sa course, sous le scapulum. Le bras, longtemps œdématié et induré, avait fini par revenir à son volume et à son état normal. La sensibilité est entière, mais la motilité nulle, ou à peu près, dans les doigts, au poignet et au coude. Les mouvements d'élévation complète et de rotation partielle du bras sur l'épaule subsistent seuls. Cette singularité s'expliquerait, selon nous, par le trajet même de la balle qui n'aurait violenté les nerfs du plexus brachial qu'au-dessous des points d'émergence du nerf circonflexe, en ménageant aussi les rameaux thoraciques.

Plaie de la région cervicale du rachis. L**, fusilier au 25^e léger, blessé au col, est apporté à l'ambulance, affecté de paraplégie complète. Une balle lui a traversé la région inférieure de la nuque, au niveau des septième et huitième vertèbres cervicales, dont les apophyses épineuses et les lames sont littéralement broyées. Nous nous empressâmes de débarrasser la plaie de tous les fragments dont le contact et l'implantation sur la moelle épinière pouvaient causer ou entretenir les graves symptômes accusés ; dans le cas où le cordon rachidien n'aurait pas été trop profondément entamé, il était permis d'espérer quelque résultat de ce pansement rationnel. Cette illusion fut de courte durée. La paralysie fit des progrès rapides, envahissant successivement, de bas en haut, les muscles inspireurs, les bras et le col. La mort survint, par asphyxie, dans la soirée.

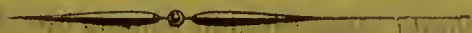
Les *plaies de tête* qui ont déterminé la mort immédiate sur le lieu du combat, sont au nombre de cinq : toutes présentaient, pour caractères, des fractures compliquées du crâne, avec fragments entraînés dans l'intérieur de la cavité crânienne, is-

sue de la substance cérébrale, hémorragie, etc. . . C., fusilier au 11^e léger, atteint d'un coup de feu à la nuque, avec brisure de l'occipital, paraissait devoir survivre à sa blessure. Evacué sur Dellys, il y est mort, le 11, des suites d'une encéphalite, produite par la contusion des enveloppes et des lobes contigus, peut-être aussi par la pénétration profonde de quelques esquilles inappréciables dans l'examen des désordres, au moment du pansement.

Plaies de l'abdomen. De toutes les régions du corps, le ventre est sans contredit celle où les blessures pénétrantes offrent le plus de gravité, si nous en jugeons par l'issue généralement fatale de celles que nous eûmes à observer ce jour-là, comme, du reste, dans toutes les autres circonstances de notre pratique aux armées. Disons d'abord que, sur vingt cadavres d'hommes tués par le feu de l'ennemi et déposés à l'ambulance, pour être ensevelis, le Dr Bezins, l'un de nos aides-majors, a relevé six plaies de l'abdomen. L'une d'elles avait son entrée, de bas en haut (ricochet?), à huit centimètres au-dessous du pli de l'aîne et, passant sous l'anneau, était allée se perdre dans les viscères. Un soldat du 11^e régiment d'infanterie légère avait eu le ventre traversé un peu au dessus du pubis, tout contre la racine de la verge, la balle était sortie en arrière, en fracassant la moitié gauche du sacrum, etc., etc.

Coup de feu au scrotum. La structure particulière aux enveloppes testiculaires justifie le nombre proportionnellement très grand des contusions, par les projectiles de guerre, dans cette région du corps. L'élasticité, la rénitence, la suspension de la masse scrotale au devant du pubis, font qu'elle cède ou se déplace, devant le choc des balles, assez facilement pour que celles-ci ne la pénètrent pas et soient réfléchies après avoir seulement meurtri plus ou moins les parties. D'un autre côté, la laxité, en même temps que la grande vascularité des tuniques scrotales, sont excessivement favorables à l'épanchement sanguin sous cutané : il n'est peut-être pas d'endroit de l'économie où les ecchymoses acquièrent autant de profondeur et

d'étendue. C'est ce qui est arrivé à J^{ns}, du 1^{er} régiment de zouaves. Chez lui, le scrotum présente le volume d'une grosse tête d'enfant : il est fortement tendu et d'une teinte violette, luisante : une douleur très vive se propage, le long des cordons, jusqu'aux lombes. Soutenir convenablement la masse intumescée, la couvrir de compresses réfrigérantes fréquemment renouvelées, suffisent ordinairement pour dissiper ces premiers symptômes toujours pénibles au début ; après quoi, l'on obtient graduellement la résorption et la réduction, à l'aide des résolutifs. Mais il se peut que le blessé réclame un soulagement immédiat à des souffrances cuisantes. Il m'est arrivé, en pareille circonstance, de recourir avec succès à la saignée du bras, aux frictions locales camphrées-belladonnées, enfin aux mouchetures et, quelquefois même, au débridement du scrotum.



Combats du 20 juin. — Destruction de Taourirt-el-Kelba. — Dommages faits à l'ennemi. — Épisodes d'ambulance volante. — Blessures de la journée. — Aperçu d'ensemble. — Plaies en particulier.

Tout entier au traitement de nos blessés du 17 juin, nous avons laissé de côté les événements, peu importants d'ailleurs, qui se succédèrent, le lendemain et le surlendemain, par un temps de pluie et d'inaction forcée. Le 19, de bonne heure, deux escadrons du 1^{er} régiment de chasseurs d'Afrique, sous les ordres du lieutenant-colonel Fénélon, descendent à *Bou-Béhir* : ils escortent les blessés et les malades des deux Divisions, évacués sur Dellys.

Le 20, au matin, le soleil se lève radieux : les brumes amoncelées au-dessous de nous, qui, la veille et l'avant-veille, transformaient, à s'y méprendre, les cîmes du *Sebt* en un îlot surnageant les lacs nuageux des plaines du *Sebaou* et des *Guechtoula*, disparaissent comme une décoration de théâtre. A six heures, la marche des régiments retentit et la Division d'Alger s'achemine résolument vers *Taourirt*, où les *Beni-Menguillet*, augmentés de nombreux contingents d'alentour, se sont vigoureusement fortifiés. Le général Bosc, avec deux bataillons et une section de montagne, prend position sur la droite, à *Djemmâ-el-Korn*. Le gros de la colonne s'avance, en bon ordre, vers les retranchements dressés par les Kabyles, au bas des rampes qui conduisent au village. Des portes arrachées aux maisons démolies le 17, des troncs d'arbres abattus, de grosses pierres

et un épaulement en terre, forment une barricade imposante, à l'abri de laquelle l'ennemi semble nous défier, par une fusillade nourrie, entremêlée de clameurs injurieuses. Mais, au signal donné par M. le Gouverneur-Général, les zouaves et les tirailleurs indigènes se précipitent au pas de course, à la baïonnette, sur l'obstacle, dont plusieurs décharges d'artillerie avertissent les défenseurs : culbutés par l'impétuosité irrésistible de l'assaut, les Kabyles abandonnent à toutes jambes leurs retranchements ébréchés et se jettent, à droite et à gauche, dans les ravins boisés de figuiers, pour s'y embusquer. Plusieurs retardataires, surpris derrière les masures, sont tués à l'arme blanche.

Pendant que les troupes, emportées par leur élan, serépaudent dans le village, le général Camou, continuant le mouvement offensif, dépasse Taourirt, débusque les combattants de quatre autres villages échelonnés devant lui, sur le territoire des *Beni Menguillet* : *Tililis*, *Ameur ou Said*, *Aourir* et *Kédim*. Ce dernier est enlevé, vers neuf heures, par un bataillon du 60^e régiment de ligne, sous la conduite du colonel Deligny. La division du général de Mac-Mahon, développée autour de *Taourirt*, derrière les troupes du général Camou, dirige deux bataillons vers *Tamjout*, à l'extrémité d'une petite arête qui se détache au sud de la grande croupe des Beni-Menguillet, dans une position parallèle à celle de Kédim.

L'œuvre de destruction commence alors sur toute cette ligne glorieusement enlevée. Le bruit de la mousqueterie a fait place au grincement de la scie au martellement des haches et des cognées, au craquement des arbres à fruits dilacérés, au pétilllement de l'incendie; triste, mais nécessaire châtiment de la foi trahie et d'une insolente provocation ! Tout-à-coup, une violente détonation ébranle l'atmosphère et projette au loin d'épais tourbillons de poussière et de fumée. C'est la mosquée de Taourirt, respectée lors de la première attaque, et qui saute cette fois sous l'effort d'une mine vengeresse.

La disparition du minaret, signe de ralliement et d'espé-

rance pour des adversaires fanatiques, vaineux, mais non découragés, semble réveiller la résistance un moment assoupie par nos succès. Au signal de la retraite, la fusillade redouble et se concentre en avant de *Taourirt*, près duquel le Général en chef s'est arrêté pour diriger et surveiller les opérations, et où je me suis installé avec une section d'ambulance volante. Une balle vient frapper l'avant-bras droit du caporal infirmier Ordioni, occupé à maintenir un blessé dont je sondais la plaie pour en extraire quelques esquilles.

La brillante attaque du matin ne nous avait coûté que cinq morts et une vingtaine de blessés. Placé, dès le début de l'affaire au pied de *Djemâ-el-Korn*, avec une forte réserve de transports et des moyens de secours suffisants, j'avais confié au zèle éprouvé de MM. les aide-majors Michelet et Douchez, la mission d'accompagner les colonnes d'assaut. Grâce à leurs soins, habilement concertés avec ceux de MM. Verdier et Pannier, médecins-majors des zouaves et des tirailleurs algériens, les hommes mis hors de combat avaient été immédiatement pansés et évacués sur le dépôt général de l'ambulance, au *Sebt*.

La soirée nous réservait de plus nombreux labeurs. Malgré le bon ordre et la sagesse des mesures prescrites par les généraux Camou et de Mac-Mahon, notre arrière-garde dut subir à son tour la fusillade pressante et bien défilée d'un ennemi auquel notre retraite laissait l'avantage de l'offensive, sur un champ de combat parfaitement connu.

Entre *Taourirt-el-Kelba* et la pointe extrême du dernier contrefort que le colonel Deligny avait balayé, la route suit, à travers de beaux vergers complantés de frênes et de figuiers séculaires, une croupe ardue, d'un parcours rendu plus difficile encore par un immense développement de tombeaux arabes, groupés autour d'une *Zaouïa* très vénérée des *Beni-Menguillet*. Une fois engagée dans ce dédale inextricable de pierres tumulaires, comme bouleversées par une éruption volcanique, l'arrière-garde de la division Camou se trouve lit-

téralement foudroyée de toutes parts. Nos tirailleurs tiennent bon. Mais le colonel Deligny, que son courage aveugle contre le danger, est frappé d'un coup de feu à la tête. Une lutte terrible s'engage, entre les Kabyles acharnés après une précieuse capture et le régiment qui leur dispute le corps inanimé de son chef. Quarante hommes appartenant au 60^e de ligne paient de leur sang l'accomplissement de ce noble devoir. Le sous-lieutenant Bayer, qui a chargé le brave colonel sur ses épaules, tombe lui-même atteint d'une balle à la cuisse. Un retour agressif des zouaves rejette enfin, dans les ravins, cette furieuse poursuite. A cinq heures, les deux divisions rentraient dans leurs bivouacs, après avoir fait éprouver aux Arabes des pertes énormes : 200 tués et un nombre double ou triple de blessés, selon le dire des déserteurs.

De notre côté, les pertes, de beaucoup inférieures, affectèrent surtout la 1^{re} division qui avait eu, presque à elle seule, les honneurs de cette brillante journée. L'ambulance compta bientôt 120 blessés, dont 9 officiers, et 15 cadavres rapportés du champ de bataille. Sur ces derniers, M. le Dr Bezins constata 5 lésions de tête, 5 de l'abdomen et 7 pénétrantes de poitrine. Des 120 blessés, 67 — plus de la moitié — étaient du 60^e de ligne. J'extrait du rapport de l'aide-major de garde, la répartition suivante des coups de feu, par régions :

- 11 plaies de tête,
- 8 plaies de poitrine,
- 4 plaies de l'abdomen,
- 57 plaies des membres supérieurs,
- 48 plaies des membres inférieurs,
- 12 plaies diverses.

Déjà, sur le théâtre même de l'action, la plupart des blessures sondées et débarrassées des corps étrangers qu'elles pouvaient recéler, avaient été l'objet de premiers pansements. Entre les particularités que m'offrirent ces explorations sommaires, je signalerai les suivantes :

Plusieurs balles extraites présentaient, à leur circonférence,

un cordon cylindrique qui les partageait en deux segments hémisphériques égaux ; la surface en avait été poinçonnée profondément. Ces aspérités fortement enchevêtrées dans les cloisons fibreuses et aponévrotiques des parties traversées, compliquèrent plus d'une fois les manœuvres de l'extraction.

Un grenadier du 60^e de ligne passe près de moi, inondé de la salive sanguinolente qui s'écoule abondamment de sa bouche ; pâle et sans forces, il laissetomber la tête sur sa poitrine. Le pansement défait, je reconnais une fracture de la symphise du maxillaire inférieur, avec issue du projectile à travers le muscle buccinateur gauche. Pas un vaisseau important ne donne ; j'enlève quatre dents et quelques esquilles, sans mettre à découvert aucune lumière artérielle : le sang continue de couler en nappe. La retraite nous harcèle, il faut rétrograder sans délai. A la hâte, et faute de mieux, je tamponne fortement la région sublinguale et la plaie de sortie, en ayant soin de maintenir le tout à l'aide d'une fronde étroitement serrée. Le blessé rappelé à lui par des inspirations excitantes, est replacé sur son cacolet : à notre retour à l'ambulance, retour malheureusement un peu attardé par l'encombrement d'une route étroite et accidentée, il rendait le dernier soupir. Aucune hémorrhagie nouvelle n'était survenue, depuis notre pansement. Le résultat funeste doit donc être attribué aux pertes de sang éprouvées immédiatement après la blessure.

Plaies de tête. Fractures du coronal et du temporal : Mort. Le premier cas grave qui réclama mes soins, fut celui de V^{...}, caporal au 60^e de ligne. Coup de feu ayant son entrée au-dessus et en dehors de la bosse frontale droite, son issue un peu au-dessus et en avant du pavillon de l'oreille du même côté. Entre ces deux points, on sentait une dépression manifeste, de la crépitation. Atteint le matin de bonne heure, V^{...}, dont la paupière était très œdématisée, éprouvait une douleur très sourde dans l'endroit lésé et une lenteur marquée des fonctions intellectuelles.

Après avoir réuni les deux ouvertures par une seule incision

pratiquée jusqu'à l'os, pour mieux juger de la fracture, je détachai plusieurs esquilles mobiles avec mes pinces et en redressai d'autres à l'aide de l'élévatoire. — Une amélioration soudaine dans l'état du cerveau suivit cette opération : mais les signes d'une violente encéphalite ne tardèrent pas à se développer. Trois saignées copieuses du bras, deux applications de sangsues, aux apophyses mastoïdes, déterminèrent chaque fois un amendement immédiat, mais non soutenu, des symptômes. La paralysie progressa, et notre blessé succomba le cinquième jour.

Fracture de l'occipital. Commotion, Phénomènes tétaniques.
Nous avons laissé, plus haut, le colonel Deligny grièvement frappé, aux soins assidus et éclairés de son aide-major, le Dr Péret. Dans la soirée, je fus prié de l'aller voir et je constatai les lésions suivantes : abolition complète de la parole et du mouvement : coma profond. L'orifice d'entrée de la balle est en arrière, entre l'oreille droite et la protubérance occipitale. De ce point à l'apophyse orbitaire externe gauche, le cuir chevelu est couvert de meurtrissures profondes, dues à ce que le corps du colonel a été, pendant un assez long espace de terrain, traîné sur les pierres tumulaires et le sol rocheux de la *Zaouïa*.

Le doigt introduit dans la plaie d'entrée reconnaît une brisure de l'occipital, entamé horizontalement, en forme de gouttière, comme par un emporte-pièce. Les lèvres du derme écartées laissent voir la profondeur de la fracture qui a creusé l'os dans toute son épaisseur, en le broyant plutôt qu'en le fêlant : du moins il ne paraît pas y avoir d'esquilles mobiles. L'exploration des plaies antérieures arrachent au blessé des gémissements sourds, qui ne permettent pas de pousser plus loin l'investigation. Deux pertes de substance répondent assez bien à la forme habituelle des perforations que déterminent les balles à leur sortie. L'une confine presque à l'apophyse orbitaire externe gauche, l'autre apparaît au-dessus du pavillon de l'oreille. — La peau est froide, habitueuse,

le poulx petit, concentré. Le colonel a perdu beaucoup de sang : aucune médication active n'est indiquée.

Le lendemain dans la journée, réaction vive, l'artère radiale bat plus vite et plus développée : il y a une tendance générale à l'agitation, au *subdelirium*. Sur ma demande, le bureau arabe envoie des cavaliers à la recherche de sangsues, qu'on dit exister dans plusieurs ruisseaux des environs. Bientôt, en effet, on nous en apporte une centaine, ainsi qu'un approvisionnement de glace détachée des anfractuosités de la cime du Djurjura. A partir de ce moment, application continue de sangsues aux apophyses mastoïdes et de glace sur le synciput. Amélioration progressive très sensible, le lendemain et le surlendemain. Le 24, la parole revient, la fièvre est tombée et le colonel, couché en litière-Thierry, peut être évacué sur l'hôpital de Dellys.

Les accidents généraux continuèrent de décroître, les plaies péri-crâniennes se cicatrisèrent, à l'exception de celle d'entrée du projectile et de celle (de sortie ?) au-dessus de l'oreille. Le blessé, très affaibli, embarrassé dans les mouvements du tronc, de la nuque et de la langue, poursuivait sa convalescence, lente mais progressive, à l'hôpital du Dey, lorsque, vers le 15 août, des symptômes tétaniques intermittents, trismus et opisthotonos se déclarèrent subitement. L'influence d'un peu de fatigue, d'un refroidissement nocturne, du sirocco servit heureusement à donner le change au malade, qui expliquait ses souffrances par un rhumatisme lombaire. La véritable cause du mal était l'élimination consécutive partielle d'une esquille assez considérable, détachée, sous forme de croissant, de l'angle droit de la fracture. C'est dans ce lieu que la balle avait consumé son effort, en se réfléchissant dans l'épaisseur de l'occipital, pour cheminer ensuite, horizontalement à gauche, entre l'os et le cuir chevelu, et sortir au-dessous de la bosse pariétale. Averti du véritable point de départ de la complication, par la mobilité de ce corps étranger, je l'enlevai au plus vite et, au bout de quelques jours,

tout était rentré dans l'ordre. De nouvelles petites esquilles se séparèrent encore, plusieurs mois après, ainsi qu'il devait arriver, de la brisure d'un os aussi épais que l'occipital : la guérison complète s'opéra définitivement par une cicatrice excavée et adhérente au fond de la plaie.

Coup de feu dans l'orbite. Extraction tardive du projectile. Guérison. B^{***}, du 60^e de ligne, a reçu une balle, à un centimètre environ, en dehors et au dessous de l'apophyse orbitaire externe de l'œil gauche. La blessure n'offre pas d'issue : B^{***} affirme que le plomb n'a pas pénétré et qu'il l'a lui-même vu tomber par terre, après le coup. Un écoulement de sang abondant a lieu à travers la paupière intumescée. Rien ne pressant, nous nous bornons à faire reconvrir les parties d'affusions froides continues, nous réservant plus tard de sonder définitivement la plaie, alors que l'hémorrhagie et le gonflement dissipés rendront l'exploration plus facile. — Le 22, le blessé est évacué sur Dellys, la paupière violemment ecchymosée et développée en avant.

Le 17 juillet, B^{***} se trouve placé dans notre service à l'hôpital du Dey. La paupière supérieure toujours rouge, rigide, tumescence, laisse échapper, sous son bord inférieur, une saignée purulente, fétide. La plaie d'entrée de la balle, restée béante, suppure pareillement. J'y introduis facilement une sonde de femme qui, dirigée dans le sens du sourcil, en haut et horizontalement, heurte un corps mobile, allongé, résistant, rugueux, dont la configuration, examinée aussi par le toucher extérieur, me confirme dans la pensée que nous avons affaire à une esquille détachée du rebord orbitaire du frontal. Plus de doute dès lors sur la pénétration de la balle, qui a pu se loger du côté des sinus frontaux, ou sous le plafond de l'orbite, entre l'excavation osseuse et la convexité du globe. — Le 18, au matin, une large incision, parallèle au bord inférieur du sourcil, est pratiquée dans une étendue de quatre centimètres. La pince introduite amena d'abord quatre petites esquilles. En promenant ses mors dans le fond de la plaie, je crus recon-

naitre le bord frangé d'un corps moins dense que la substance d'un os; je le saisis fortement et j'amenai à moi, non sans quelques efforts, la balle toute entière, fixée entre l'orbite et le releveur palpébral, déformée et laminée selon l'apparence reconnue plus haut. — Pansement à plat. — Les trois premiers jours suivants, le malade alla très bien : mais, le 22, soit imprudence du blessé, soit introduction de l'air dans une cavité accidentelle, un érysypèle s'annonça par un frisson et envahit bientôt la région oculaire, la tempe, l'oreille et la joue environnante. Combattu par les moyens rationnels, cet accident n'eut pas de suites. Le 15 août, B^{...} était guéri, la vision de l'œil gauche n'avait pas souffert : seulement, de ce côté, l'ouverture palpébrale était un peu moindre que du côté opposé, effet inévitable, mais non définitif, pensons-nous, de la lésion du muscle releveur de l'organe.

Balle perdue dans les profondeurs de la nuque, extraite consécutivement. Guérison. F^{...}, du 60^e de ligne, a eu la nuque traversée, obliquement de haut en bas, et de droite à gauche, par une balle dont l'orifice de pénétration est situé au-dessous et en arrière de l'apophyse mastoïde gauche. La sonde de femme, introduite dans le trajet, ne peut en atteindre le fond : aucun indice ne trahit extérieurement le siège sensible ou probable du corps étranger. L'inflammation, combattue activement par les affusions réfrigérantes, n'empêcha pas un phlegmon profond de se former, ainsi qu'il devait arriver autour d'une épine implantée dans une partie du corps mobile comme la région cervicale. Aussi, quand nous revîmes le blessé, à l'hôpital du Dey, le 20 juillet, fûmes-nous frappé de l'apparition d'une saillie douloureuse, prononcée, derrière la partie moyenne du muscle sterno-cleïdo-mastoïdien gauche. Une ponction, pratiquée à l'aide d'un bistouri aigu, ayant donné immédiatement lieu à une évacuation purulente, nous débriâmes, en haut et en bas, sur la sonde cannelée, puis nous introduisîmes une pince à anneaux dont les mors saisirent, après quelques tâtonnements, et ramenèrent au dehors une

balle aplatie et déformée, logée en arrière de l'apophyse transverse de la troisième ou quatrième vertèbre correspondante. La plaie ainsi simplifiée se cicatrisa rapidement, sans rejeter d'esquilles, et le malade recupéra bientôt le libre exercice des mouvements de flexion, d'extension et de rotation de la tête.

Plaies de poitrines. 5 décès, survenus pour la plupart dans les premières heures qui ont suivi des désordres au-dessus de toutes les ressources de l'art, et trois guérisons, tel est le bilan des plaies *pénétrantes* de poitrine dont on a vu plus haut le chiffre sommaire. Quelques circonstances relatives aux terminaisons heureuses, nous ont paru dignes d'être rapportées.

L^{re}, zonave au 1^{er} régiment, a eu l'épaule droite traversée, en dehors du moignon et tout près de l'arrière-commissure axillaire, par une balle qui est entrée dans le thorax, sous le scapulum, le bras étant fortement porté en l'air. Sortie de cette cavité entre le rachis et le bord spinal de l'omoplate, elle a glissé, presque horizontalement entre cuir et chair, jusqu'au niveau du bras gauche, qu'elle a perforé de part en part, en arrière, un peu au-dessus de l'olécrâne.

Chez J^{re} du même corps, la perforation du poumon gauche, à son centre de figure, détermina une pleuro-pneumonie avec épanchement considérable. Après deux ou trois récides de la pleurésie, sous l'influence évidente de la collection, nous étions sur le point de pratiquer la thoracocentèse, quand une vomique considérable vint inopinément opérer l'évacuation spontanée du kyste séro-purulent. La constitution du sujet, profondément minée par un état de souffrance qui datait de plusieurs mois, se rétablit assez bien pour permettre à J^{re} d'aller en convalescence, attendre dans sa famille, la liquidation de sa retraite.

Des quatre blessés atteints de plaie pénétrante de l'*abdomen*, trois ont succombé dans la journée : l'un d'eux avait eu l'abdomen et la poitrine traversés par le même

projectile. Le quatrième, chez lequel il ne s'était manifesté de signe ni d'épanchement ni d'inflammation, mourut le septième jour, à l'hôpital de Dellys, d'une péritonite consécutive. J'ignore si l'autopsie aura fait constater une lésion intestinale dont la marche de la blessure, pendant les premiers jours, semblait nous faire douter.

Plaies des membres supérieurs. Très nombreuses, puisqu'elles représentent à elles seules le tiers des entrées à l'ambulance, ces lésions ont attiré plus particulièrement notre attention par les cas suivants :

1^o *Fracture comminutive sous-olécrânienne du cubitus. Résection du corps de l'os. Guérison.*—M. A^{***}, lieutenant au 60^e régiment d'infanterie de ligne, a eu la moitié supérieure interne de l'avant-bras gauche perforée par une balle, à deux travers de doigt au-dessous du pli brachial. La diaphyse du cubitus est broyée en courtes esquilles : l'indicateur sent distinctement au fond de la plaie les deux extrémités supérieure et inférieure de l'os, sous formes de pointes aiguës, résistantes et dépourvues de toute mobilité.

La possibilité de conserver son membre à un jeune officier plein de cœur et d'avenir se présenta immédiatement à notre esprit. Après avoir exposé devant M. A^{***} les conséquences de la résection comparées à celles de l'amputation, sous le double point de vue de la gravité de l'opération et des résultats ultérieurs, nous nous décidâmes à ne retrancher du cubitus que les portions lésées.

Une incision *rectiligne*, de cinq centimètres, pratiquée verticalement, de haut en bas, à partir de l'épitrochlée, sur le bord interne de l'avant-bras, me permit de découvrir la fracture et de l'explorer plus complètement. Cette inspection ayant confirmé mes prévisions sur le peu d'étendue des désordres, j'enlevai successivement toutes les esquilles libres ou peu adhérentes. Puis, détachant avec soin, des biseaux de l'os divisé, les muscles ambiants, j'en réséquai rapidement les pointes au moyen de la scie à chaînette. L'excavation prédite par

ce manuel opératoire légèrement tamponnée avec de la charpie, les lèvres de la peau furent rapprochées immédiatement et un pansement simple, arrosé d'eau froide, recouvrit le tout. Nous n'avions eu aucune ligature à faire, circonstance qui se rapporte à l'attrition des tissus, tant par l'effet de la balle que par les manœuvres de l'extraction des esquilles,

Nous perdîmes de vue M. A^{***}, évacué le lendemain sur Dellys où il se présenta à notre examen pour la première fois, le 7 juillet suivant. La plaie était déjà en grande voie de cicatrisation, malgré un gonflement assez notable du coude, une grande raideur de l'articulation, de l'atrophie à l'avant-bras, et une gêne prononcée dans les mouvements des doigts. Ces phénomènes, à nos yeux, provenaient surtout de l'immobilisation prolongée du membre dans le bandage contentif (écharpe) : ils devaient s'amender, dès que l'emploi de ce dernier deviendrait superflu.

Le régiment auquel appartenait M. A^{***} étant resté, pendant deux années encore, en garnison à Dellys et à Alger, il m'a été possible de suivre, pour ainsi dire, pas à pas, les modifications survenues dans son état. Au bout de soixante jours, la plaie se trouvait entièrement fermée. Au cinquième mois, la motilité avait notablement progressé.

Les eaux thermales d'Amélie-les-Bains ont achevé de la manière la plus complète cette cure, heureusement accomplie dans des conditions que le voisinage de l'articulation rendait de prime abord très redoutables.

M. A^{***}, revenu à son régiment, s'est bientôt vu appelé aux fonctions de capitaine adjudant-major, service qui l'obligeait à l'usage du cheval. Non-seulement il n'éprouvait aucune douleur pour monter en selle, mais du bras gauche il pouvait conduire parfaitement sa monture, de même qu'à pied, il portait aisément le fourreau de son sabre et suffisait sans assistance à tous les besoins de sa toilette.

La conservation inespérée des mouvements de la jointure du coude, après une opération dont les résultats ultérieurs de-

vaient modifier aussi profondément les rapports des éléments articulaires, surprendra moins quiconque a analysé les phénomènes que présentent les malades auxquels on a pratiqué la résection complète des trois os du coude. Ici, en effet, l'intégrité des muscles fléchisseurs permet aux opérés de ployer l'avant-bras sur le bras : pour l'extension, les muscles chargés de produire activement cette attitude n'ayant plus leurs attaches, sont suppléés par le relâchement des extenseurs, relâchement qui, dans la supination, laisse à la pesanteur le soin d'exécuter l'élongation entière du membre. Dans le cas qui nous occupe, l'attache du fragment olécrânien après la tête du radius, à l'aide de la petite échancrure sigmoïde du cubitus et du ligament annulaire, permettait aux muscles extenseurs, notamment au triceps brachial, de continuer leur action sur l'avant-bras. A ces considérations physiologiques importantes j'ajouterai cette particularité anatomique que la déviation de l'olécrâne, sans cesse sollicitée par l'insertion puissante du triceps, se bornait à un léger mouvement de bascule en arrière et en dedans, ce qui prouve en faveur de la résistance de l'union radio-cubitale supérieure, et de l'intérêt qu'il y a à la ménager, en portant la scie articulée au-dessous d'elle, quand on veut conserver l'olécrâne.

Une seconde *résection du cubitus*, au tiers moyen, dut être pratiquée chez J^{***}, fusilier au 60^e régiment d'infanterie de ligne, pour fracture comminutive de l'os. J'estime à quatre centimètres environ la perte de substance de la diaphyse ainsi enlevée par le projectile et par l'action consécutive de la scie. Deux mois après, la cicatrisation était parfaite : il ne restait qu'un peu de gêne dans les mouvements, gêne que les Eaux Thermales auront, j'espère, notablement amoindrie.

L'indication d'une troisième *résection*, cette fois sur le *tiers inférieur du radius*, se présenta chez le caporal M^{***}, du 41^e régiment d'infanterie légère : six centimètres d'os furent retranchés, d'ailleurs sans hémorrhagie et sans inflammation consécutive. Le succès ne laissa rien à désirer.

Je désarticulai ensuite l'épaule gauche, en suivant le procédé de Larrey, à F^{***}, du 60^e régiment d'infanterie de ligne, qui portait une fracture très comminutive de l'humérus dans son col chirurgical. Chez lui, le plomb, entré à environ trois centimètres en arrière de la commissure axillaire, était sorti obliquement, en dedans et au-dessous du ventre du hiceps. Le volume et l'écartement des esquilles m'avaient de prime-abord fait soupçonner l'extension prolongée du désordre en bas, ainsi que vers la tête humérale. Une incision sous-acromiale me permit de vérifier cette conjecture, et je terminai la désarticulation incontinent, comme il a été dit tout-à-l'heure. Ce militaire a parfaitement guéri.

B^{***}, fusilier au 60^e régiment d'infanterie de ligne, nous présente sa main droite traversée par une balle dont l'entrée est située sur la région dorsale, entre le quatrième et le troisième métacarpiens : la sortie répond, dans la face palmaire, un peu au-dessous de l'articulation métacarpo-phalangienne de l'indicateur. Je fus obligé de pratiquer une longue incision sur le point de pénétration du projectile, afin d'atteindre et d'extraire plus aisément une esquille considérable formée aux dépens de la diaphyse de l'os, en évitant de blesser les muscles et les vaisseaux de la paume. La plaie ainsi émondée et les extrémités osseuses régularisées à l'aide de forts ciseaux, l'appendice fut pansé à plat et irrigué à froid d'une manière continue. La guérison ne s'est pas fait attendre.

Plaies des membres inférieurs. M. B^{***}, sous-lieutenant de grenadiers, au 60^e régiment d'infanterie de ligne, emportait sur ses épaules le colonel Deligny blessé, comme nous l'avons vu plus haut, d'un coup de feu à la tête, quand une balle lui traversant la cuisse droite, détermina en avant et en dehors du fémur, un séton horizontal, peu profond, d'une étendue de six travers de doigt; le projectile avait rasé l'os sans l'intéresser. La plaie, explorée avec la sonde de femme, n'accusa aucune complication de corps étranger et, comme elle était bien-disposée pour l'écoulement du pus, nous ne fîmes point de

débridement. La cicatrisation marcha si vite pendant trois semaines, qu'on pouvait la croire parvenue à son terme. Soudain les parties s'engorgent, se durcissent, la fièvre s'allume : le trajet décollé se transforme en un vaste phlegmon. Quatre incisions successives doivent être pratiquées pour maîtriser cette suppuration opiniâtre. Elle ne s'arrête que le douzième jour, après l'issue d'une petite pelote de tissu feutré, dans lequel on reconnaît aisément le drap bleu d'une tunique d'ordonnance.

Une blessure analogue avait atteint à la cuisse gauche le commandant F** du même régiment : malgré la simplicité apparente de la plaie, il n'en survint pas moins consécutivement du gonflement et une tuméfaction douloureuse qui aboutit à un abcès de la profondeur duquel s'échappèrent des débris de caleton. — Ces phénomènes d'inflammation phlegmoneuse secondaire se produisent très souvent dans les trajets prolongés des projectiles à travers les tissus ; soit que l'exploration ait été insuffisante, soit que les corps étrangers contenus échappent par leur ténuité même aux recherches dont ils sont l'objet, la cicatrisation s'opère ordinairement sans encombre, tant que la douleur, la suppuration, l'étendue des désordres commandent au blessé le repos le plus absolu. Vienne l'heure où le malade commence à agiter les parties lésées, à se lever, à marcher, les matières recluses abandonnent les tissus habitués à leur contact et vont, irritant d'autres points, y former les abcès consécutifs dont on vient de lire deux exemples. Que de raisons pour recommander l'examen minutieux de ces sortes de plaies, dût-on pour y parvenir, débrider méthodiquement l'un ou l'autre des orifices, sinon tous les deux !

Une seule *amputation de cuisse* fut pratiquée pour une *fracture très comminutive* du genou droit, produite par une balle tirée de haut en bas et ayant préalablement traversé la cuisse gauche. La division des chairs, opérée alors que l'anesthésie n'avait pas encore été poussée bien loin, détermina chez ce blessé des contractions musculaires dont on eut beaucoup de

peine à se rendre maître, et qui faillirent compromettre la régularité du moignon. C'est dans des cas analogues surtout, que le procédé mixte, à lambeau antérieur et section semi-circulaire postérieure, offre de grands avantages, par la facilité qu'il donne pour terminer promptement le manuel opératoire. Le zouave J^{re}, du 1^{er} régiment, sujet de cette observation a guéri rapidement, avec une bonne cicatrisation.

Réssection du péroné. C^{re}, fusilier au 41^e régiment d'infanterie légère, présente une fracture comminutive du péroné droit, résultat du choc d'une balle entrée au côté antérieur externe de la jambe et sortie au côté interne, en passant derrière le tibia. Après avoir extrait cinq ou six esquilles libres ou peu adhérentes et m'être assuré que les vaisseaux importants n'étaient point atteints, je séparai avec précaution, des muscles circonvoisins, les extrémités supérieure et inférieure de l'os. Puis, à l'aide de la scie à chaînette, je retranchai les pointes biseautées qui les terminaient. La continuité du péroné se trouva ainsi interrompue dans une étendue de près de huit centimètres. Le membre assujéti, sans trop de constriction sur une gouttière de Bonnet, put facilement être allongé dans une litière, etc. C^{re}, évacué, le second jour, se rétablit heureusement, en moins de six semaines.

Nous terminâmes cette laborieuse journée chirurgicale par une *amputation de la jambe gauche*, au lieu d'élection, suivant le *procédé à lambeau antérieur* de M. Baudens, chez D^{re}, fusilier au 60^e régiment d'infanterie de ligne. Ce militaire avait été atteint, au côté externe du pied gauche, d'une balle qui avait brisé les os du tarse et s'était perdue dans l'articulation tibio-tarsienne où nous la retrouvâmes en disséquant les parties, après l'ablation du membre.

Pendant l'évacuation sur Dellys, qui eut lieu le lendemain, soit fatigue, soit mauvaise position déclive du membre sur la litière, D^{re} souffrit beaucoup de son moignon et eut le tort très grand de ne point réclamer les secours du chirurgien préposé à la conduite du convoi. Arrivé à destination, le quatrième jour, il

fut dépansé et on constata un sphacèle des téguments de la plaie. Notre collègue M. Gilgénéranitz se décida alors à pratiquer l'amputation circulaire de la cuisse au tiers inférieur, opération que D** supporta et dont il guérit fort bien.

C**, zouave au 1^{er} régiment, a eu le tiers inférieur du tibia gauche cassé en trois morceaux par une balle qui a en même temps coupé complètement le tendon d'Achille. Après avoir enlevé une esquille libre, de trois centimètres environ de longueur, trouvant que la fracture était assez peu compliquée pour laisser espérer une consolidation, nous appliquâmes un appareil inamovible, convenablement fenêtré pour l'écoulement des humidités. Un plein succès a couronné cet essai de chirurgie conservatrice.

Nous fûmes moins heureux chez R**, fusilier au 60^e régiment d'infanterie de ligne, dont le condyle fémoral externe gauche avait été fracassé par une balle, sans lésion apparente de l'articulation du genou. Amputé consécutivement à Dellys, il mourut d'une complication de pourriture d'hôpital survenue dans le moignon.

F**, chasseur au 25^e régiment d'infanterie légère, dut aussi être amputé plus tard, au même hôpital, à la suite d'un coup de feu, en haut et en dehors du genou gauche. La balle avait été extraite et le peu de profondeur des désordres avait fait croire à la possibilité de conserver la jambe. Une arthrite purulente vint bientôt renverser toute espérance et réclamer l'ablation du membre.

Je regrette de n'avoir pu recueillir de renseignements sur le nommé B***, atteint, dans la région poplitée, d'une balle qui paraît avoir été se loger dans le genou, sans que nous ayons pu nous en assurer. Un œdème prononcé survenu, le lendemain, autour de l'article nous eut volontiers fait admettre la pénétration du corps étranger. Dans le doute et attendant, pour prononcer en dernier ressort, la marche des accidents, nous plaçâmes la région lésée dans une gouttière en fil de fer et B*** fut évacué. — Nous n'avons pu depuis retrouver son nom

sur aucune des notes qui nous ont été fournies relativement aux amputations secondaires et aux décès consécutifs dans les hôpitaux du Dey ou de Dellys. Aurait-il guéri, — ou peut-être aurait-il succombé dans le trajet, à une hémorrhagie, à une arthrite, sur-aigüe ?

Plaie de la vessie. Expulsion d'un calcul, consécutive à la guérison. Un des cas les plus remarquables, sans contre-dit, de cette journée, est celui de B^{***}, du 1^{er} régiment de zouaves, dont la *vessie* fut traversée par une balle entrée à la partie antéro-supérieure de la cuisse gauche, à dix centimètres environ au-dessous de l'arcade crurale, et sortie à travers la région fessière droite. — Hémorrhagie, abondante par les orifices de la blessure et par le canal de l'urètre. Point de corps étranger dans les trajets sondés aussi profondément que faire se peut. Le 22, le sang cesse de couler, mais la dysenterie se prononce : le canal est tellement sensible qu'il est impossible d'y placer, selon l'indication, la plus petite sonde à demeure : évacuation sur Dellys. Le 25, le cathétérisme, devenu praticable, décèle dans la vessie l'accumulation de caillots sanguins : dans le but de les diluer pour en favoriser l'évacuation, on songe à pratiquer une injection vésicale, mais le malade ne veut point s'y prêter. L'urine, fortement colorée, purulente et mêlée de sang, s'écoule par les orifices de la blessure.

Chose surprenante ! il n'y eut point de péritonite. — Le 19 juillet, B^{***} arrive à l'hôpital du Dey, à Alger. La miction continue de s'effectuer, mais en petite quantité, par les plaies dont la tendance à la cicatrisation est manifeste. Je place une sonde emplastique, à demeure, dans la vessie : pour en faciliter la tolérance, le blessé prend deux bains de siège par jour. L'état général s'améliore, l'embonpoint renaît peu à peu. Enfin, le 31 octobre, après plus de trois mois de soins et d'incidents sans autre importance que l'intempestivité des retards dans l'obturation des fistules, B^{***}, complètement guéri, rentre au dépôt de son corps pour y attendre sa retraite.

Au bout de sept semaines, l'orifice antérieur de la blessure devint sensible, rougeâtre, saillant, fluctuant : enfin la cicatrice ulcérée suppura. En renouvelant l'appareil un matin, le médecin aide-major de pansement, fut tout surpris de trouver un calcul engagé dans les lèvres de la plaie. Ce corps étranger, de la forme et du volume d'une petite fève, était constitué par une petite arête osseuse centrale, incrustée, à sa périphérie, de phosphate et de carbonate de chaux. Au bout de quelques jours, la cicatrice était refermée. — Des calculs analogues développés autour d'esquilles détachées du bassin et entraînés par les balles dans leur passage à travers la vessie, ont été mentionnés plus d'une fois. M. Leroy d'Etiolles, en 1848, a signalé à l'Académie de Médecine, deux cas intéressants de ce genre, recueillis sur des blessés de *Février*. Il fut obligé d'écraser les concrétions calculeuses et de couper ensuite, dans l'intérieur du réservoir urinaire, les portions osseuses qui leur servaient de noyaux, à l'aide d'un instrument fort ingénieux, dont on trouvera la description dans le *Recueil* de ses *Mémoires* (page 251), et qu'il a heureusement modifié depuis. (*Acad. de Médecine*, séance du 30 août 1855).

Plaies diverses. Deux militaires ont été atteints au *pubis*. Chez l'un, la balle entrée directement d'avant en arrière, au-dessus de la symphyse, y est restée enclavée dans les expansions aponévrotiques qui circonscrivent le ligament suspenseur du pénis, d'où je l'ai extraite, sur le terrain, peu d'instants après la blessure. — Chez un autre soldat, le projectile, entré à peu près au même niveau, mais obliquement, s'est réfléchi de haut en bas, dans la direction du droit antérieur de la cuisse sous lequel elle a disparu sans qu'il soit possible de présumer où elle s'est arrêtée. Vers le 20 juillet, nous crûmes être mis sur la voie par l'apparition d'une douleur vive subitement développée au niveau antérieur de l'articulation coxo-fémorale, avec raideur du membre et difficulté très grande dans la progression. Mais quelques bains triomphèrent bientôt de ces accidents, et M^{...} sortit de l'hôpital avec

une claudication légère. Nous l'avons perdu de vue depuis.

A^{***} zouave au 1^{er} régiment, est atteint, au dessous du pli de l'aîne gauche, d'une balle qui va se perdre dans la masse des adducteurs. Une suppuration abondante consécutive amena à sa suite une induration, qui m'a toujours paru être le signe pathognomonique de la présence d'un corps étranger dans la profondeur des tissus sous-jacents. Une incision couche par couche sur le lieu tuméfié me fit arriver dans un foyer circonscrit d'où j'enlevai un assez volumineux *morceau de cuir* (débris de cartouchière?). Quant au projectile, impossible d'en retrouver la piste.

R^{***}, fusilier au 60^e de ligne, blessé à la *région lombaire*, présente un de ces exemples singuliers de trajet prolongé d'une balle sous la peau, sans lésion des parties osseuses dont la brisure semblait *à priori* inévitable. Chez lui, le coup de feu a pénétré sous la dernière fausse côte droite, à douze centimètres à peu près de l'épine dorsale, et sa sortie s'observe, presque à égale distance, du côté opposé: les apophyses épineuses, intactes, semblent vraiment avoir été contournées par le plomb. Ce séton, d'environ vingt-cinq centimètres de parcours, était entièrement fermé le 8 juillet.

Hôpital provisoire. — Moyens de transports supplémentaires. — Système des Arabes. — Litières et cacolets improvisés. — La messe au bivouac. — Levée du camp. — Départ pour Timesguida. — Combats du 26 et du 27 juin, chez les Beni-Thouraghs. — Blessures et opérations diverses. — Ligature de l'artère carotide primitive. — L'armée descend dans le Haut-Sebaou.

Un brouillard épais qui enveloppa nos bivouacs, le 21, ne permit pas de songer à l'évacuation des blessés, d'autant plus que plusieurs averses avaient détrempé la terre des sentiers au point de les rendre glissants et dangereux à descendre pour les bêtes de somme. La journée fut froide, le thermomètre marqua $+ 15^{\circ}$ à neuf heures du matin, $+ 21^{\circ}$ à midi, et $+ 16^{\circ}$ le soir. Dans la première moitié de la nuit, il tomba une pluie assez abondante. Vers le matin, le ciel se dégagea, et, sur les dix heures, un détachement de soixante-dix mulets du train se rassembla devant l'ambulance pour prendre nos malades, réunis à ceux moins nombreux de la division De Mac-Mahon (111 évacués). Grâce à ce retard, diligemment mis à profit, comme on l'a vu, la plupart des grandes plaies avaient pu être visitées, émondées de leurs esquilles et de leurs corps étrangers. Les grandes opérations étaient pratiquées; si bien, qu'à l'exception de quatre militaires blessés à la tête, à l'abdomen et à la poitrine, notre *hôpital provisoire* put être entièrement chargé, soit en cacolets, soit en litière, et partir pour *Tizi-Ouzou*, sous la conduite du chef d'escadron d'artillerie Augeraud, suivi des goums de Bougie.

J'ai dit tout à l'heure comment la pluie nous avait assaillis presque continuellement, depuis le 20. Nos malades, entassés en grand nombre sous des tentes mouillées, sur un sol boueux, ne tardèrent pas à souffrir cruellement du froid, de la mauvaise odeur et de la gêne matérielle de l'encombrement. Redoutant pour la marche des plaies les résultats de cette situation, je sollicitai du Commandant en chef la mise à ma disposition de deux maisons en pierres sèches, couvertes de tuiles, sortes de *fondouck* qui vraisemblablement servaient au marché sur le terrain duquel l'ambulance était campée. La cavalerie qui y était installée se replia un peu plus loin : une escouade de sapeurs du génie eut bientôt nivelé le terrain de manière à y rendre le décubitus horizontal plus facile. En même temps, des corvées de fantassins, commandées pour aller fouiller les ravins d'alentour, rapportaient à l'envi d'immenses touffes de fougères. Des couvertures de campement recouvrirent cette litière improvisée et, en quelques heures, nos blessés les plus graves, au nombre de soixante, reposaient mollement couchés, à l'abri des intempéries extérieures.

L'évacuation du 22 juin ne nous avait laissé, a-t-on vu plus haut, que quatre blessés. Aussitôt leur départ, les lits de fougère et les couchés de terre trop fortement imprégnés des liquides purulents émanés des plaies, ou des eaux des pansements, furent soigneusement enlevés, puis on donna la surface nouvelle. Ces précautions devraient être prescrites et observées partout où une accumulation prolongée de malades peut faire craindre une infection locale, sous la tente, comme dans les hôpitaux plus complets. En ce qui concerne les tentes, plutôt que d'en remuer le sol, mieux vaudrait assurément les transporter sur d'autres points non encore occupés : malheureusement, les nécessités de la castramétation ne respectent pas toujours les indications de l'hygiène et, à défaut de remède radical, il faut se contenter des attermoissements que nous venons d'indiquer.

Le temps s'améliora dans des conditions de plus en plus

favorables, les 22, 23 et 24 juin. Le 22, après une ondée nocturne assez pénétrante, le thermomètre marqua $+ 18^{\circ}$ le matin $+ 25^{\circ}$ à midi et $+ 16^{\circ}$ à 6 heures du soir. Le 23, $+ 23^{\circ}$ le matin, $+ 21^{\circ}$ au milieu du jour, $+ 17^{\circ}$ le soir, enfin le 24, $+ 24^{\circ}$ le matin, $+ 27^{\circ}$ vers midi et $+ 25^{\circ}$ à la nuit tombante. La dépression vespérine remarquable de l'indice, dans ces notations, surprendra moins, si l'on tient compte de l'altitude très élevée du camp et de la réfrigération relativement très prononcée que l'influence tardive de la brise de mer devait nécessairement y produire, durant la seconde moitié de la période diurne.

Ces trois journées de répit, employées à parlementer avec diverses députations des Beni-Menguillet et des Beni-Raten, venues au camp, pour traiter de la paix, ne furent toutefois pas perdues pour le bien-être des malades.

On a vu, au début de cette relation, comment les moyens de transport de toute sorte s'étaient trouvés réduits, lors de l'entrée en campagne du corps expéditionnaire, par suite des emprunts faits à notre matériel hospitalier, pour l'organisation des troupes dirigées d'Algérie sur Gallipoli et Constantinople. Le nombre des malades et des blessés, après des engagements dont on n'avait prévu ni l'importance ni la durée, excitait la sollicitude du Général en Chef sur la nécessité de ménager, pour de nouvelles évacuations possibles, des ressources qu'on ne devait plus attendre des réserves épuisées de l'armée d'Afrique.

Chacun a entendu parler du mode aussi sûr que rapide, usité chez les Arabes, pour transporter loin du champ de bataille les victimes de la poudre. Nous-même avons souvent aperçu de loin, notamment dans les expéditions meurtrières de 1840 et 1841, des groupes d'ennemis empressés autour d'une bête de somme ou d'un brancard de branches d'arbres grossièrement assemblées, entraînant au pas de course des fardeaux précieux qu'un burnous flottant, un membre pendant accusaient être un mort ou un blessé. Mais, à distance, com-

ment déterminer le mode de fixation du patient sur ces sièges improvisés ? Grâce à l'obligeante démonstration de M. le capitaine d'état-major Dupin, qui avait eu l'occasion de les étudier de plus près, nous nous trouvâmes bientôt à même d'apprécier leur mécanisme et son appropriation aux nécessités de la situation.

L'enlèvement des blessés sur des traverses de bois recouvertes de mousse, de feuillage ou de manteaux indigènes (*burnous*, *haïk*, quelquefois de tapis ou de grands sacs à orge appelés *tlélis*), ne mérite pas de nous arrêter : c'est le système du hamac dans toute sa primitivité, toujours facile à construire extemporanément avec les premiers matériaux disponibles, et bien éloigné par conséquent de notre brancard d'ambulance perfectionné.

Le transport à dos de mulet ou de cheval commande un peu plus d'intérêt et répond à de meilleures indications. Voici comment il s'opère. De chaque côté du bât volumineux dont la bête est équipée, et au niveau de la partie la plus saillante, on fixe solidement un grand sac bien bourré d'herbes, de paille ou de feuillage, de manière à ce que convexités des deux sacs et face supérieure du bât se confondent en un seul plan horizontal. Après y avoir fait une bonne litière végétale ou une espèce de matelas de pièces d'étoffes superposées, on y couche le patient, en travers, dans le sens du grand axe de ce lit de repos. On recouvre le tout de branchages disposés en berceau pour garantir du soleil ou de la pluie.

Des Indigènes et même des Européens qui ont parcouru d'assez grandes distances dans ces sortes de palanquins, assurent qu'on y est très mollement porté, presque à l'abri de toute secousse. Si le blessé qu'on y installe est atteint de lésion grave, qu'il ne puisse s'y maintenir ou que l'on redoute, pour une fracture importante, des déplacements douloureux, il est attaché, garotté littéralement, en pronation ou en supination, sur le siège dont nous venons d'indiquer la texture : grâce à une déligation qui l'immobilise en quelque façon sur le dos

de la monture, elle peut, sans trop de douleur pour lui, être emportée au galop, hors des atteintes de l'ennemi.

Malheureusement, l'espace énorme qu'occupe cet appareil, sur lequel un seul homme trouve place, rend son maniement presque impossible ailleurs qu'en terrain découvert et peu accidenté. Il s'accroche, se détruit promptement après les haies, les broussailles ; il ne saurait circuler dans les sentiers étroits, sinueux et ravinés de la montagne.

Nous possédions un assez grand approvisionnement de ca-colets, pour charger de légères blessures, contre un nombre fort restreint de véhicules propres au transport de certaines lésions graves, telles que plaies de tête, de poitrine et d'abdomen, fractures de jambe et de cuisse. Des madriers d'une bonne longueur, 2 mètres 25 centimètres au moins, auraient été nécessaires pour confectionner des supports capables de suppléer à l'absence des litières-Thierry. Et nous n'avions à notre disposition que les planchettes très courtes et très minces des caisses à biscuit de l'administration ! Il s'agissait aussi de se procurer du fer, des courroies, pour assembler et suspendre les appareils au bât des mulets...

Une seule ressource restait : employer le siège même du ca-colet ordinaire, comme carcasse, moyen d'assemblage et d'attache au bât de l'animal porteur ; faire de toutes pièces, avec les planchettes des caisses à biscuit, en unissant, par interposition ou plutôt par une triple superposition inégale, les tablettes de sustentation applicables au décubitus soit entier, soit partiel des blessés, selon le besoin.

En quelques heures, une escouade d'ouvriers du Génie, mise à notre disposition avec une bienveillance empressée par M. le général baron De Chabaud-Latour, avait confectionné, d'après nos indications, vingt paires de *rallonges* en bois, convenablement échancrées pour s'emboîter dans les bras du ca-colet en fer. Leur prolongement au devant de ce dernier devait servir d'appui aux membres inférieurs fracturés, le tronc conservant l'attitude assise. Nous fîmes construire pareille-

ment six paires de *planches-litières*. Adaptées comme les rallonges au corps du cacolet, elles le dépassaient de beaucoup en avant et en arrière. A l'extrémité antérieure, un petit pupitre était destiné à soutenir la tête. Les Zouaves, voisins de l'ambulance, apportèrent à l'envi des cordes de sparterie trouvées en quantité, le 20, dans le sac des villages ennemis; elles permirent d'assujettir entr'elles et de fixer au cacolet les diverses pièces de nos *nouvelles litières*. L'essai heureux qu'on en fit, peu de jours après, pour une évacuation de malades, « montra, dit le journal officiel de marche, tout le parti qu'on en pourrait tirer, si elles étaient utilisées sur une plus grande échelle. »

Une aurore splendide éclaire notre réveil, le 25 juin au matin, et, de bonne heure un convoi de vingt-huit malades ou blessés, grossi d'une longue file de cantiniers et de bagages s'aligne pour descendre une dernière fois le chemin du *Sebt* et des *Beni-Bou-Chaïb* à la redoute de *Bou-Béhir*. Ces dispositions, qui ont évidemment pour but d'alléger le corps expéditionnaire de tous ses impedimenta, semblent présager un mouvement prochain.

A sept heures, un demi-bataillon d'infanterie, en armes, se masse sur un des pitons culminants du bivouac, non loin de la tente du Général en chef. Des députations d'officiers de chaque corps de troupe et des états-majors s'acheminent vers le même emplacement que signalent les banderoles flottantes des divers fanions de l'armée. Un autel improvisé s'appuie sur trois étages superposés de tambours, aux caisses miroitantes sous les rayons scintillants du soleil. Une immense croix, formée de deux troncs d'arbres grossièrement unis, surmonte cette simple et pourtant grandiose décoration, devant laquelle plus de cinq mille hommes vont se prosterner tout à l'heure. Des nuées de Kabyles, accourus de toutes parts, couvrent de leurs longues files blanchâtres les crêtes échelonnées, dans le lointain, du *Sebt* jusqu'à l'horizon. Un silence imposant ajoute encore à la

majesté d'un spectacle qui rappelle les épisodes les plus émouvants des cérémonies bibliques. Après la célébration de l'office religieux, l'aumônier de la colonne, l'abbé Suchet, rappelle dans une courte allocution, pleine de patriotisme et d'onction, la coïncidence du vingt-quatrième anniversaire de la conquête d'Alger avec la glorieuse plantation du symbole de la civilisation chrétienne sur les hauteurs jusqu'alors inhabitées de l'Afrique kabyle et musulmane.

Dans l'après-dînée, quelques fractions de troupes de la division Camou, l'artillerie avec sa réserve, les sapeurs-conducteurs du génie et leur matériel, l'ambulance, le train des équipages suivi du convoi arabe de l'administration, vont s'établir au camp du général de Mac-Mahon pour y passer la nuit et se trouver mieux préparés au départ qui doit avoir lieu le lendemain, à l'aube du jour. Depuis midi le ciel s'est obscurci, et un peu de pluie contrarie ce mouvement. Le soir, impossible de reposer sur un terrain en pente, détrempé par l'eau du ciel, exposé aux balles des Kabyles, qui tirent sur nous toute la nuit.

Dès trois heures et demi, plusieurs bataillons de la division de Constantine, dont les mulets du convoi arabe ont chargé les sacs, se dirigent vers *Tizi-Oulen*, chez les *Beni-Thouragh*, en suivant un chemin étroit, taillé à mi-côte d'un contrefort qui commande les *Beni-bou-Chaïb* et les *Beni-Yaïa*, au-dessous du riche village de *Tiferdoud*. La division d'Alger, aux ordres des généraux Bosc et Patey, protège le défilé du convoi, à travers une population inquiète, mais inoffensive. A midi, le camp s'installe à *Timesguida*, au centre du pays irrité des *Beni-Thouragh*, ébranlés par des négociations antérieures, et qu'excitent à l'attaque les habitants de quelques villages hostiles de cette tribu, les contingents des *Beni Illilten*, *Illoula-Oumalou*, *Beni-Hidjer* et *Beni-Mellikeuch*. On tire pendant toute la journée; un avant-poste de zouaves fait une sortie à la baïonnette et le capitaine d'état-major Lewal est frappé légèrement d'une balle au côté externe du genou.

droit, au moment où il préside à l'enlèvement d'un blessé. Force est de retrancher les grand-gardes dans la prévision d'une attaque nocturne.

Vers cinq heures, les blessés commencent à arriver à l'ambulance : je ne parlerai que des plus importants.

Coup de feu à travers la face. Hémorrhagie incoërcible. Ligature de la carotide primitive gauche. Guérison. Aphonie incomplète. Considérations physiologiques. — Vers quatre heures du soir, P..., sergent-major au 1^{er} régiment de zouaves, âgé de 30 ans, grand de taille et fortement constitué, reçoit, dans la défense d'une grand' garde, une balle à la face.

Transporté immédiatement à l'ambulance, il est presque sans connaissance, soit par suite de l'ébranlement que le plomb a déterminé dans la boîte du crâne, soit à cause de la perte de sang dont il est inondé. Le nez, la bouche et l'oreille gauche fournissent surtout à l'hémorrhagie.

On couche P... sous la tente, on le lave et je me hâte de l'examiner.

Le projectile a traversé la partie supérieure et externe du maxillaire supérieur gauche, en dehors de la fosse sous-orbitaire, en dedans de la saillie de la pommette, à deux centimètres environ du rebord de l'orbite. Après avoir franchi l'autre d'Hygmer, obliquement d'avant en arrière, de dedans en dehors et de bas en haut, il a brisé la tubérosité maxillaire, pour se porter à travers la fosse zygomatique, vers la base du temporal et sortir derrière le pavillon de l'oreille, entre l'insertion postérieure de l'hélix et le relief de l'apophyse mastoïde, quelques millimètres au-dessus de l'axe du conduit auditif.

L'introduction du doigt et d'une sonde de femme, dans les aboutissants du trajet, ne me fit rencontrer que de très-petites esquilles. Plusieurs furent extraites sans difficultés. Une déchirure étroite existait en bas, au fond de la conque auriculaire. La voûte palatine était intacte, ainsi que l'arcade den-

taire ; des caillots de sang coagulé obstruaient la narine gauche. Mon indicateur, porté aussi loin que possible derrière le voile du palais, ne reconnut qu'un caillot volumineux, débordant en arrière la fosse nasale, voisine du désordre. Rien d'anormal du côté de l'œil, ni dans l'organe, ni dans la fonction.

L'hémorrhagie avait cessé, hormis un suintement peu abondant par la plaie antérieure. Le pouls était faible, la peau tiède, l'intelligence déprimée, la douleur sourde, obtuse dans la face. Le blessé accusait principalement un mal de cœur prononcé, un besoin incessant de vomir, qui lui avaient fait expulser déjà, disait-il, « outre du sang, des portions de chair, des fragments d'os et même de plomb. »

Aucune indication urgente ne ressortait de cette exploration, il fallait attendre, observer et surtout surveiller attentivement la marche des accidents, P... fut placé sur une litière, la tête relevée, la face couverte de compresses froides, fréquemment renouvelées. On chargea le corps et les membres de couvertures de laine pour y rappeler la chaleur. Prescription : diète, limonade minérale fraîche ; gargarismes légèrement astringents.

Pendant deux heures, les plaies extérieures ne donnèrent que peu de sang, mais le blessé crachait une salive copieuse et rutilante. De temps en temps, des nausées, des hoquets, des efforts de vomissement amenaient au dehors des caillots du volume d'un œuf de poule.

Vers cinq heures du soir, pendant que j'amputais d'urgence le sous-officier L... du 14^e bataillon de chasseurs à pied, atteint d'une fracture très comminutive du bras gauche, à son quart inférieur avec déchirure de l'artère humérale, l'hémorrhagie prit subitement, chez P..., un caractère alarmant.

L'écoulement avait lieu, à la fois, par tous les orifices, par le nez, par l'oreille, par le pharynx et la bouche. Deux énormes caillots avaient été vomis, coup sur coup. Le pouls était misérable ; la peau froide et visqueuse. Il n'y avait plus à douter

d'une plaie artérielle, vraisemblablement multiple, dans les anfractuosités de la face et de la fosse zygomatique, — peut-être au delà, vers la portion pierreuse du temporal. — Une partie du sang descendait par les voies digestives et s'accumulait dans l'estomac. Il fallait prendre un parti décisif et prompt.

Le siège de la blessure rendait fort difficile l'appréciation exacte des sources de l'écoulement. Une recherche pénible et d'ailleurs incomplète eut fait dépenser un temps précieux, avec peu d'espoir de résultat. Sans doute, le trajet du projectile semblait localiser la rupture artérielle dans une des divisions nombreuses que la maxillaire interne fournit aux fosses zygomatique et sphéno-maxillaire. Mais, d'autre part, l'hémorrhagie dont le conduit auditif était le siège, accréditait aussi la lésion de l'artère tympanique. Le tronc de la carotide interne ne pouvait-il pas, lui-même, avoir été divisé, dans l'hypothèse d'une fracture du rocher ?

Dans ces conjonctures graves, qu'assombrissaient encore les profondes émotions d'un bivouac assiégé de toutes parts par les contingents Kabyles les plus belliqueux, ma résolution fut bientôt arrêtée et je fis préparer l'appareil opératoire pour la ligature de la carotide primitive.

La nuit était proche, et un épais brouillard atténuait les dernières lueurs du jour. P... s'allongea par terre, sur une simple couverture, dans une position aussi pénible pour lui que gênante pour l'opérateur et ses aides. En quelques secondes l'artère fut découverte, par une incision convenable, en avant du muscle sterno-cléido-mastoïdien, séparée de sa gaine et amenée au dehors, à l'aide d'une sonde cannelée, sur laquelle chacun des assistants, (MM. le médecin-major Bernès, les aides-majors Girma, Douchez, Michelet et Roussin), put constater l'isolement parfait du vaisseau. Le fil noué, j'en coupai les chefs et je réunis la plaie par un point de suture, après quoi on réappliqua des compresses d'eau froide sur la tête et la face. P..., remis en litière, fut réchauffé, *intus*

et *extra*, par tous les moyens à notre disposition. L'hémorrhagie cessa incontinent.

Nuit du 26 au 27, très agitée. Un gonflement œdémateux, accompagné d'un sentiment désagréable de froid, se manifesta dans le côté gauche de la face et du col : la mâchoire s'ouvrait difficilement. Suppression des réfrigérants.

Le 27, au matin, extraction de plusieurs petites esquilles du maxillaire supérieur. Dans l'après-midi, réaction très-vive. Céphalalgie intolérable. Je prescrivis une saignée du bras, de deux cent cinquante grammes.

La nuit suivante est meilleure. P... a dormi : le pouls bat presque normalement. A trois heures du matin, un brancard, servi par seize hommes de la compagnie du blessé, qui se sont offerts bénévolement pour transporter leur sergent-major, descend laborieusement, mais sans accident, le sentier rocailleux et escarpé qui doit ramener l'armée dans la plaine du Sebaou. Là nous nous séparons de notre intéressant malade, compris dans une évacuation de l'ambulance sur l'hôpital militaire de Dellys. Il avait bien supporté le trajet de la matinée et se trouvait sans fièvre. Nous lui permîmes de prendre quelques bouillons avec un peu de vermicelle ; c'est tout ce qu'il pouvait déglutir.

Je revis P... à mon passage à Dellys, le 8 juillet, en bonne voie de guérison et prêt à partir pour l'hôpital militaire du Dey, à Alger, où je fus très-heureux de le recevoir dans mon service, le 17 du même mois. A cette époque, la plaie de la ligature presque entièrement cicatrisée, offrait, au pourtour, une légère inflammation phlegmoneuse que j'attribuai à la présence du fil. De petites esquilles sortirent encore pendant quinze jours, par la plaie du maxillaire, et une entr'autres plus volumineuse, par l'oreille qui n'avait pas, jusqu'alors, cessé de suppurer. Tous les accidents disparurent peu à peu, et mon blessé ne se plaignait plus que de surdité, à gauche, d'un peu d'aphonie et de dysphagie, quand le choléra, récemment éclos à l'hôpital du Dey, l'atteignit à deux reprises dif-

férentes, heureusement sans trop de violence, au milieu d'août et au commencement de septembre.

De ces deux terribles complications datent la grande faiblesse générale et l'abolition marquée de la voix dont P... est resté affecté. Un petit phlegmon s'est ouvert dans l'intervalle, au niveau de l'incision, qui a servi à la ligature. Selon mes prévisions, il a donné issue à une anse de fil.

Au point de vue chirurgical, l'observation de P... s'arrête ici. L'heureux résultat que j'ai obtenu de la ligature de la carotide primitive vient s'ajouter aux faits nombreux déjà groupés par M. Velpeau (Méd. Op. T. II, page 232) et plusieurs auteurs, pour encourager les chirurgiens à appliquer avec plus de confiance cette ressource extrême, dans les lésions artérielles graves du col et de la tête. En ce qui touche aux plaies d'armes à feu, j'ajouterai qu'à ma connaissance, le cas que je viens de rapporter est le troisième du genre qui s'est déjà présenté, avec la même chance de réussite, aux ambulances de l'armée d'Afrique.

L'aphonie consécutive ne s'est malheureusement pas amenée depuis, et cette lésion fonctionnelle donne carrière à bien des interprétations physiologiques.

J'ai dit avec quel soin l'artère avait été isolée, et il n'y a pas lieu, je puis l'affirmer, de supposer un instant que le nerf pneumo-gastrique ait été compris dans la ligature.

La perte partielle ou complète de la voix, après l'opération dont il s'agit, a été notée bien des fois. Horner, MM. Robert, Chassaignac, Roux, Boinet, en ont observé des exemples.

Quand on se reporte à l'état général si satisfaisant que les malades ont exhibé après cette grave complication, il répugne véritablement d'admettre que l'aphonie reconnaisse en réalité, pour cause, chez eux, la ligature d'un nerf aussi important que le pneumo-gastrique.

Aussi, dominés par cette considération, les physiologistes ont-ils cherché à expliquer l'aphonie, non plus par la ligature

du tronc nerveux principal, mais par l'étreinte de ses filets, dans une lésion des nerfs concomitants.

On peut admettre alors que, les ramuscules multipliés du plexus cervical et du grand hypoglosse, unis pour animer les muscles sub-hyoïdiens, ont été pincés par la ligature.

M. Huguier a décrit de nombreuses anastomoses entre le nerf récurrent et le nerf laryngé supérieur. Le plexus qu'elles forment, sur les côtés du larynx, fournit la plupart des rameaux qui se rendent à la glotte, et ce plexus, contigu dans toute sa hauteur à l'artère carotide qui le recouvre en dehors, est très exposé dans l'opération.

Le tronc de la carotide se trouve d'ailleurs embrassé de toutes parts, par des filets du grand sympathique dont M. Cl. Bernard a démontré l'influence sur le larynx.

En dehors de la *contusion presque inévitable du nerf principal*, durant la manœuvre opératoire, voilà bien des raisons, sans doute, pour traduire les accidents consécutifs dont notre opéré offre un exemple regrettable : pas n'est besoin donc, de recourir à l'idée de la ligature du tronc de la dixième paire ni même d'invoquer celle du nerf laryngé récurrent. Du côté gauche du col, surtout, ce rameau est certainement trop distant du théâtre de l'opération, pour qu'on puisse supposer qu'il y ait été compromis.

Au moment où je reproduis cette observation qui, en 1855 et 1857 a été l'objet de savantes discussions devant la Société de Chirurgie de Paris, à laquelle M. l'inspecteur baron Larrey a bien voulu présenter le blessé, le lieutenant P*** a recouvré presque entièrement l'usage de ses moyens vocaux. Le bénéfice de cette cure se partage entre les eaux de Bourbon-l'Archambault et de Vichy, le traitement électrique de M. Duchenne (de Boulogne), etc. ; je crois aussi bien un peu que le *temps* n'y est pas étranger. Quoiqu'il en soit, l'intégrité du nerf pneumo gastrique ressort avant tout de ce retour à l'intégrité de la fonction.

Fracture comminutive du coude droit. Conservation du mem-

bre Guérison. — H^{***}, sergent-fourrier au 1^{er} régiment de zouaves, a reçu une balle dont l'entrée correspond à la partie postérieure et supérieure de l'avant-bras droit, à quatre centimètres et demi au-dessous de l'olécrâne; la sortie à six centimètres plus haut, sur la face postérieure du bras. L'avant-bras se trouvant fléchi à angle droit sur le bras, au moment de la blessure, la balle a, dans son trajet, fracturé comminutivement : 1^o le cubitus, au-dessous et en dedans de l'olécrâne; 2^o le côté interne de cette apophyse et l'extrémité trochléenne de la diaphyse humérale inférieure. A coup sûr, c'était bien là un cas d'amputation immédiate, et nous la proposâmes sur-le-champ. La douleur que ressentit, à la pensée d'une mutilation qui brisait sa carrière, ce jeune volontaire, engagé avec l'espoir de se créer un avenir dans l'armée, s'exhala devant nous dans des termes si touchants que nous n'eûmes pas le courage d'insister. Les principales esquilles enlevées, l'articulation fut pansée à plat et entourée de linges mouillés d'eau froide, le membre assujéti par une gouttière de carton soutenue à l'aide d'une écharpe, et nous attendîmes, non sans grandes appréhensions, les accidents ultérieurs. En effet, une évacuation sur Dellys, après quatre jours de transport pénible en cacolet, déterminina un gonflement inflammatoire violent des parties. Le huitième jour, on enleva deux petites esquilles, et les jours suivants, cinq autres aussi peu volumineuses. Suppuration abondante, fièvre: la lésion traumatique ne s'étend pourtant pas au-delà du coude, le pus s'écoule librement.

Le 17 juillet, H^{***} est rendu à l'hôpital militaire du Dey. Il accuse un grand amaigrissement et une pâleur prononcée: peu ou point d'appétit, plus de fièvre toutefois. L'articulation présente encore une tuméfaction considérable, douloureuse, siège d'élancements pénibles. Deux phlegmons nécessitent bientôt, au-dessus et au-dessous du pli brachial, deux incisions qui donnent issue à un pus sanguinolent très abondant. Nous concevons de sérieuses craintes sur la formation d'une tumeur blanche et l'indication imminente d'une amputation

consécutive : mais l'état général demeure satisfaisant, le moral excellent. Une alimentation réparatrice entretient et stimule les forces du malade. Le 10 août, le gonflement et la suppuration sont notablement diminués. Le membre est placé, en demi-flexion, sur une gouttière de Bonnet où on le panse, tous les matins, dans l'immobilité, afin de ne pas contrarier la cicatrisation des surfaces et la guérison par ankylose, la seule à espérer au milieu de circonstances aussi graves. Le 30 septembre, il n'y a presque plus de suintement purulent. — Bains généraux, aqueux, puis sulfureux. — Le 30 décembre, H^{...} sort de l'hôpital, guéri avec une ankylose incomplète : il y a quelques mouvements possibles de flexion, mouvements que l'usage ultérieur des eaux ne manquera pas d'améliorer : mais l'extension, on le comprend de reste, d'après les lésions osseuses indiquées, est perdue sans espoir de retour.

Le caporal L^{...}, du 14^e bataillon de chasseurs à pied, est *amputé* du bras gauche pour une *fracture* très comminutive de l'*humérus* au niveau de l'insertion deltoïdienne, compliquée d'hémorrhagie de la brachiale. Il a bien et promptement guéri.

L^{...}, du 11^e régiment d'artillerie, a la poitrine traversée par une balle que j'extrais sous la peau du dos; un épanchement considérable remplit déjà la cavité thoracique correspondante. Le patient, glacé, à son arrivée à l'ambulance, expire dans la soirée.

Deux blessures de tête, avec fractures multiples et hernie de la substance cérébrale, devaient laisser à peine quelques heures d'agonie à L^{...} du 14^e bataillon de chasseurs à pied et à Mohamed-ben-Phraïm, des tirailleurs de la province d'Alger : je m'étais, le matin même, au col de *Tizzi-Oulen*, trouvé près de ce dernier, criant et injuriant, selon la coutume des Arabes au combat, les Kabyles dont les projectiles sifflaient sur nos têtes !

La gravité de ces lésions montre assez combien notre camp,

dominé d'ailleurs de toutes parts, était serré de près par l'ennemi. Aussi, jugea-t-on prudent, avant la nuit, de fortifier les avant-postes et de doubler les grand-gardes. Le lendemain, une attaque générale contre l'ennemi devait avoir lieu.

La matinée du 27 fut employée à parlementer avec les chefs du pays, venus au camp pour traiter de la soumission. Les *Beni-Thouragh* protestent de leurs intentions sincèrement pacifiques : ils ne sont pas assez forts pour imposer leurs résolutions aux contingents étrangers qu'ils ont appelés la veille à soutenir la résistance et qui maintenant font la loi chez eux. Malheureusement, vers midi, le ciel qui avait été très beau jusque-là, se voile d'épais nuages qui tombent bientôt comme des avalanches dans les ravins d'alentour, si bien qu'on ne peut plus se faire aucune idée du terrain ni des sentiers ; il faut renoncer à toute opération.

Quelques éclaircies, pendant l'après-midi, permettent d'apprécier l'hostilité d'une partie des populations qui nous entourent. Tandis que d'un côté, celui d'où sont venus les parlementaires, on attend, au repos, l'effet des conférences, de l'autre, sur un contrefort qui sert de place forte à la résistance, des fortifications en pierres sèches s'élèvent comme par enchantement. Avec une lunette d'approche, nous voyons distinctement des femmes porter sur la tête des pierres pour la construction des retranchements, disposés sur deux lignes concentriques et parallèles avec une redoute pour couronnement.

Rendus plus audacieux par notre inaction forcée, les contingents reviennent, le soir, avec une fureur nouvelle, assourdir le bivouac de leur fusillade, mêlée de cris, de hurlements et de chants de guerre, au milieu desquels on reconnaît distinctement une voix de femme aiguë et vibrante à la fois. La nuit venue, ils concentrent leurs efforts sur l'angle Sud du camp, où bivouaque le bataillon de zouaves d'Alger. Comme on ne leur répond par aucun coup de fusil, ils se glissent, à la faveur des ombres, en rampant sur le sol, entre les grand'-

gardes et le front de bandière, d'où une charge à la baïonnette les a bientôt débarrassés, non sans pertes pour eux. De notre côté, on nous rapporte, vers minuit, deux hommes blessés et le cadavre d'un factionnaire que les Kabyles ont surpris endormi et auquel ils ont broyé le crâne à coups de pierre.

Les projectiles arrivent toujours sur nos tentes et celles de l'ambulance, où les pansements exigent l'entretien des feux : servent plus particulièrement de point de mire à l'ennemi : elles n'offrent plus aucune sécurité. Je fais disposer à l'aide des cantines d'administration et d'approvisionnement une sorte de retranchement, derrière lequel nos malades, couchés à l'abri des atteintes, peuvent recevoir les soins que réclame leur état.

Vers trois heures du matin, le 28 juin, les troupes qui toute la nuit, ont été sur le qui-vive, sont prêtes pour le départ et s'ébranlent pour regagner la plaine. En tête marche la division d'Alger, brigade Bosc. Elle suit une arête détachée perpendiculairement du Djurjura, et laisse à l'Ouest une portion des *Beni-Thouragh* et des *Beni-Koukou*. Le convoi vient ensuite et défile sans encombre sur une croupe modérément inclinée. Mais, à mesure que l'on s'approche de la plaine du Haut-Sebaou, la pente se fait tellement raide, les sentiers deviennent si étroits que les mulets de l'ambulance, ceux surtout chargés de litières, commencent à inspirer les plus vives inquiétudes. On est forcé de faire halte pour donner le temps aux ouvriers du Génie d'ouvrir une rampe à cette partie intéressante du convoi.

Pendant ces opérations, la division de Constantine qui a quitté le camp la dernière, occupe les hauteurs d'où l'ennemi aurait pu nous inquiéter : ces bonnes dispositions l'intimident sans doute, car, à dix heures, toute la colonne était arrivée au bivouac, sur un large plateau et au milieu des récoltes des *Beni-Hidjer*, entre les deux affluents supérieurs du Sebaou. Elle y est bientôt rejointe par un bataillon du 25^e léger, avec les bagages et les impedimenta, expédiés du Sebt,

le 25, au *Biscuit-Ville* de la Mosquée de *Bou-Béhir*, sous la protection du commandant Paillot.

La journée, belle, quoiqu'un peu trop échauffée par un soleil de 57° à l'ombre à midi, fut consacrée au repos, à la réception et à la distribution des vivres fraîchement apportés de *Mékla*. Dans la nuit, quelques coups de feu isolés tirés sur le camp atteignirent un tirailleur du bataillon d'Alger et lui fracassèrent comminutivement les deux os de la jambe gauche, au point d'indiquer une amputation immédiate. Le Médecin-major du bataillon avait aussitôt mis un appareil provisoire, attendant le jour pour le conduire à l'ambulance, lorsque le matin, il apprit que son blessé avait succombé à une hémorrhagie. Grande fut sa surprise en le visitant minutieusement, de reconnaître que le sang provenait d'une deuxième plaie au périnée, plaie pénétrante qui s'étendait à travers le bassin jusque dans l'abdomen.

Température de + 28° le matin, + 34° à midi et + 24° le soir, le 29 juin. Préparatifs pour l'attaque prochaine des *Beni-Hidjer*. Revue d'armes et de munitions. Evacuation d'une quinzaine de blessés sur Dellys. A quatre heures du soir, le Général en chef, escorté de deux compagnies d'infanterie, d'un escadron de chasseurs et d'un peloton de spahis, va visiter les abords du pays ennemi, vers le prolongement *Est* du plateau sur lequel le camp est établi. La reconnaissance rentre à cinq heures, sans avoir essuyé ni tiré le moindre coup de fusil.

VII

Affaires des Beni-Hidjer. — Combats du 1^{er} et du 2 juillet. — Incendie et destruction des villages de Sahel et de Taourirt. — Aperçu sommaire des lésions chirurgicales. — Départ de la 2^e Division pour Constantine. — Retour de la 1^{re} Division à Alger. — Ambulance sédentaire de Tizi-Ouzou. — Derniers moments du Bach-Agha Bel-Kassem ou Kassi.

Dès le point du jour, le 30 juin, les troupes, qui se sont levées à trois heures du matin, sans sonnerie ni tambour, franchissent la rivière, peu profonde, de *Bou-Béhir* et se déploient en trois colonnes sur les premiers mamelons du territoire ennemi. A droite, la Division de Constantine a, pour avant-garde, quatre bataillons d'infanterie sans sacs. Les tirailleurs de la même Division précèdent, au centre, la brigade Bosc de la Division d'Alger. Le général Camou commande la colonne de gauche éclairée par les Goums, et composée principalement de la brigade Pâté. Derrière ces formidables têtes d'attaque, qui doivent converger vers le *Tlêta* des *Beni-Hidjer*, s'acheminent les réserves d'artillerie, l'ambulance le convoi et enfin la cavalerie.

Arrivé à la hauteur du *Tlêta*, sur la gauche, de profonds ravins couverts d'arbres et coupés de murs de clôture en pierres sèches, séparent le Général de Mac-Mahon de la chaîne d'*Ourzen-Laguen*. Des retranchements improvisés par les Kabyles contribuent encore à ralentir sa marche.

C'est surtout en avant de *Bou-Zian* et du village des *Marabouts* de *Sî Ameur*, que la résistance semble avoir con-

centré ses efforts, abritée et dissimulée derrière les haies et le fourré du terrain. Une compagnie de zouaves y est lancée avec une impétuosité qui lui fait dépasser les embuscades. En vain les fuyards veulent remonter la berge opposée : nos éclaireurs s'y rencontrent pêle-mêle avec eux, les traquent jusque dans *Bou-Zian* d'où ils les ont bientôt délogés après en avoir tué une cinquantaine. Pendant ce temps, les tirailleurs indigènes arrivaient, un peu à gauche, au pied du piton que domine le village de *Jattosen*. Les 4 ou 500 Kabyles qui s'y étaient retranchés tentent, en pure perte, une résistance désormais impossible. Les troupes de la brigade Maissiat, suivies à court intervalle de trois bataillons de la Division Camon, se massent successivement derrière les tirailleurs. Quelques coups d'obusier, habilement dirigés sur les groupes hostiles, achèvent de les faire taire et de les disperser. La retraite s'opère alors, en bon ordre, un peu sur les troupes de la Division d'Alger, et le bivouac réunit tout le corps expéditionnaire dans un vaste rectangle qui embrasse la croupe parcourue, le matin, par le Général de Mac-Mahon. Le village d'*Aït-Azouan*, au Nord du camp, est occupé par trois compagnies. Nous n'avons donc plus à craindre que l'ennemi nous inquiète de ce point culminant.

Plus de 80 morts et un grand nombre de blessés constituent les pertes des Kabyles, durant cette journée qui ne nous coûta que 5 hommes tués (4 tirailleurs et 1 zouave). La Division de Mac-Mahon eut 74 hommes atteints par l'ennemi, la Division d'Alger un seul blessé, R..., zouave du 1^{er} régiment, frappé, à la jambe gauche, d'une balle perdue dans le mollet.

Dans l'après-midi, des parlementaires, chargés de propositions pacifiques, se présentèrent devant les grand'gardes, d'où on les conduisit à la tente du Gouverneur, qui se montra, paraît-il, très exigeant, car ces ouvertures n'aboutirent pas.

Libre de tout service chirurgical, nous utilisâmes nos loisirs en allant visiter les blessés du matin, à l'ambulance de la 2^e Division où nous rencontrâmes le Général en Chef. A

part une chaleur assez intense (+ 26° le matin, + 35° à midi + 28° le soir), la journée était magnifique, et la transparence remarquable de l'atmosphère permettait d'étudier, jusque dans ses plus minutieux détails, le majestueux encadrement de montagnes et de rochers qui circonscrit au Nord, au Sud et à l'Est, le plateau ondulé des *Beni-Hidjer*. Du côté de l'Ouest, la vue n'est pas moins récréée par le contraste, que fait, aux tableaux précédents, le panorama fuyant au loin de la riche vallée du Sébaou.

À huit heures du matin, le premier juillet, le général Camou dirige la brigade Pâté sur les vergers et les maisons du village de *Sahel* que les Kabyles abandonnent et où nos bataillons s'établissent presque sans coup férir. Aussitôt, les sapeurs du Génie, aidés par des travailleurs tirés de compagnies qui ont formé les faisceaux, entament l'œuvre de destruction, avec la hache, la coignée et le passe-partout. En arrière du village, l'ennemi rangé sur deux lignes assiste, immobile, au châtiment dont il a été menacé la veille. Deux cavaliers parcourent à cheval le front de bataille des Kabyles et semblent se concerter avec eux, soit pour les retenir, soit peut-être pour les entraîner de nouveau à une lutte qui commence à les trouver indifférents. Un petit drapeau flotte au milieu de ces contingents grossis des auxiliaires de la montagne. Bou Baghlag dit-on, est au milieu d'eux.

Au moment de la retraite, vers midi, quelques coups de fusil retentissent et trois blessés sont amenés à l'ambulance.

L'un d'eux C**... du 41^e léger a une fracture du maxillaire supérieur, sans beaucoup de désordres. — Un de ses camarades, du même bataillon, est plus gravement atteint; la balle a transpercé le thorax : crachements rutilants, dyspnée, emphysème du tissu cellulaire. Un traitement antiphlogistique énergique conjura les premiers accidents et permit de transporter Ch**... à Dellys. J'ai su qu'il y avait succombé le vingt-unième jour, des suites d'un épanchement considérable qui n'avait pu être résorbé et était devenu purulent. — Le troisième blessé,

P..., artilleur, présente un exemple assez curieux des effets que peuvent produire les ricochets. Se trouvant debout, au repos, il a eu la partie postérieure de la jambe gauche traversée, de bas en haut, par une balle, qui y a déterminé un sillon de 18 à 20 centimètres de longueur, environ. Le projectile, arrêté sous la peau, dans l'angle inférieur du losange poplité, a été extrait sur place par l'aide-major d'un régiment d'infanterie.

Cependant, les négociations, tièdement ouvertes par les Beni-Hidjer, n'avançaient toujours pas et le Général en Chef, pressé de faire rentrer les troupes dans leurs cantonnements, avant l'arrivée imminente des fortes chaleurs, résolut de frapper un coup décisif au cœur de la capitale du pays rebelle.

A cet effet, le 2 juillet, vers huit heures du matin, les bataillons de la 2^e Division, sous les armes, et groupés en deux colonnes, se portent sur *Taourirt* : l'une à droite, sous les ordres du général Maissiat, prend la direction du village des Marabouts de *Sidi-Ameur* et de *Bou-Zian* où quelques petits engagements arrêtent un instant nos tirailleurs. Le général de Mac-Mahon, à gauche, s'empare du contrefort qui descend de la chaîne d'*Ourzen-Laguen* et à l'extrémité duquel, sur un piton bien dessiné, resplendit le minaret blanc de la Mosquée de *Taourirt*.

Appuyé par l'échelonnement de la 1^{re} Division, à gauche et en arrière, de *Jattosen* à *Bou-Zian*, et jusqu'à *Sahel* sur la droite — tandis que la cavalerie, massée comme la veille, dans le bas pays des *Beni-Hidjer*, inquiète la résistance et menace de couper les contingents — ce mouvement s'accomplit en moins d'une heure et demie. Le général de Mac-Mahon, maître de *Taourirt*, rejette les Kabyles dans un ravin profond qui confine au Djurjura. Le désordre s'empare des fuyards, à la vue de l'incendie du village et de l'explosion de la mosquée. Une partie des contingents qui cherche à se réfugier chez les *Illoula* tombe aux mains des chasseurs d'Afri-

que et des spahis qui en sabrent une trentaine. Les oliviers séculaires, les figuiers chargés de fruits à demi-mûrs tombent partout, brisés plus encore que sciés ou hachés par les mains acharnées de nos troupes. Enlevées, depuis plusieurs jours, de leurs demeures, avec les enfants, et transportées dans les villages des environs, les femmes des *Beni-Hidjer* contemplent de loin cette scène de ruine et de désolation : de temps à autre, elles font retentir les airs de leurs *you-you*, désespoirs et appels de vengeance, qui se perdent dans l'espace, impuissants à rallier les défenseurs attérés d'une cause désormais perdue !

A midi, la retraite sonne et les Divisions regagnent leurs bivouacs, sous la protection de quelques compagnies du 25^e léger. Spectateurs inactifs, depuis le point du jour, d'une lutte où ils n'avaient pu prendre part, nos tirailleurs, étaient impatients de brûler leur poudre : ils eurent le tort de ne point se replier assez promptement, devant quelques poignées d'adversaires sûrs des moindres accidents de terrain propices à l'embuscade et au succès de leur tir. Nous eûmes donc là 17 hommes atteints, dont trois mortellement. N..., fusilier et M. G.... capitaine au 25^e léger, succombèrent, tous deux, à une plaie pénétrante de poitrine. Ils furent bientôt suivis dans la tombe par un carabinier, C..., du même régiment (flanc droit ouvert : balle perdue dans la cavité abdominale). Chez le capitaine G..., le coup, tiré presque à bout portant, avait perforé le sternum.

Je dus amputer le bras au caporal D..., aussi du 25^e léger, à qui une balle venait de fracturer l'humérus gauche très commoditivement, au niveau de l'insertion deltoïdienne inférieure; le projectile s'était ensuite enfoncé dans les parties charnues de la région postérieure de l'aisselle, d'où il put être facilement extrait. Une hémorrhagie abondante de l'humérale, me décida à retrancher, sans retard, ce membre, horriblement déchiré d'ailleurs au niveau de la plaie, par des esquilles nombreuses et d'une dimension peu commune. L'humérus

avait littéralement éclaté, sur toute sa longueur et sur plusieurs points de sa diaphyse.

Dans la charge de cavalerie dont il a été parlé tout à l'heure, le capitaine M..., du 1^{er} régiment de spahis, eut les parties molles du bras traversées d'une balle, sans autre complication. J'enlevai sept ou huit esquilles à un chasseur d'Afrique, dont le maxillaire supérieur gauche était fracturé : perdue dans les anfractuosités de l'antre d'hygmore ou des fosses nasales, peut être passée dans l'arrière-bouche et rejetée par l'expuition, la balle échappa à toutes nos recherches.

Je relève encore sur mes notes du 2 juillet, la dernière de nos journées de combat, durant cette expédition :

1^o Un cas de *fracture de la hanche*, avec un projectile arrêté dans la fosse iliaque : du moins l'absence d'accidents, du côté du péritoine et des viscères abdominaux, autorise à croire que le corps étranger n'est pas allé au-delà.

2^o Une *plaie pénétrante de l'abdomen*, chez un Arabe du convoi, pris à tort pour un Kabyle ennemi, dans la mêlée du matin.

3^o Une *brisure du maxillaire supérieur* gauche, — balle sortie à travers la joue du même côté, après avoir fracturé la première molaire correspondante, — sur un soldat du Train, blessé en allant au fourrage.

4^o Une *solution de continuité du troisième métacarpien* de la main gauche, chez M..., chasseur du 25^e régiment d'infanterie de ligne.

5^o Une *plaie pénétrante du thorax*, avec perte du projectile dans la cavité pectorale, chez H..., sergent au même régiment. La succession des symptômes fut ici assez intéressante pour que nous nous y arrêtions quelques instants.

H..., est un homme de complexion délicate, d'un tempérament nerveux prononcé très impressionnable. Par la plaie d'entrée, située un peu au-dessus et en dehors du téton gauche, s'échappa d'abord, à plusieurs reprises, une quantité de sang considérable, avec syncopes consécutives qui mirent les

jours du patient en grand danger. Deux petites saignées dérivatives maîtrisèrent enfin cette hémorrhagie et, chose remarquable ! elle ne se renouvela pas, pendant les quatre étapes, en litière, que H... dût supporter, dès le cinquième jour de sa blessure, pour arriver à Delys. Après avoir suppuré longtemps, la plaie s'était cicatrisée et le malade allait assez bien, quoique toujours faible, émacié et sujet à des mouvements fébriles irréguliers, lorsque, soudain, vers le milieu de septembre, une douleur des plus pognitives s'éveille, au niveau du sillon costo-diaphragmatique, immédiatement au-dessous du tétou gauché, non loin de la pointe du cœur, suivie bientôt de tout le cortège signalétique d'une pleurésie suraiguë. Pendant huit jours, nonobstant le traitement antiphlogistique le plus actif — eu égard à son état général — H... nous inspire de très vives inquiétudes. Puis, les symptômes s'amendent peu à peu, la convalescence se déclare et le 21^e jour, H... est assez bien remis pour pouvoir se lever et passer de longues heures au promenoir. Alors, soit refroidissement, soit peut être autre cause, comme nous le dirons tout à l'heure, une nouvelle attaque de pleurésie se manifeste, non moins violente que la première, mais avec la différence, cette fois, que la douleur siège sur un point tout à fait postérieur du sillon costo-diaphragmatique, à quatre centimètres à peu près de la colonne vertébrale. Même traitement que précédemment avec même résultat satisfaisant. H..., devenu prudent, s'entoure des plus minutieuses précautions et peut s'embarquer pour aller jouir, en France, d'un congé dans sa famille, en attendant sa réforme du service militaire. — N'est-il pas permis de voir dans ces deux atteintes de pleurésie, circonscrite chaque fois sur deux points différents, deux phases bien caractérisées de la migration du projectile à la circonférence et à la base de la cavité thoracique ?

La température continue de croître : nous avons eu, à huit heures du matin, à midi et à cinq heures du soir : + 24° +

32° + 24° le 1^{er} ; + 23° + 30° + 27°, le 2. La santé des soldats commence à se ressentir de ces moyennes diurnes de 27° à 30°, dont ne les reposent plus assez des nuits attiédies par des brises Sud, avant-coureurs du *Sirocco*. On observe, aux ambulances quelques cas de dysenterie : la diarrhée, heureusement légère encore, tend à se propager. — Le Général en Chef prescrit une distribution d'eau-de-vie aux troupes.

Le 3, au lever du soleil, évacuation de 13 blessés et 20 fiévreux sur Dellys : ils sont accompagnés par les Goums, sous la conduite de M. le capitaine d'état-major de Béthune, qu'un escadron de chasseurs escorte jusqu'à la mosquée de *Bou Béhir*. Nous n'avons, du reste, plus rien à craindre des Kabyles qui s'avouent vaincus et envoient de nouveaux parlementaires solliciter l'*aman*. Mais le Gouverneur a le droit de se montrer exigeant. Il n'accepte pas leurs propositions et les ajourne à vingt-quatre heures.

Le lendemain, au moment où les notables des *Beni-Hidjer* arrivent au camp pour continuer les négociations, des coups de fusil sont tirés sur les grand'gardes. Cet accident fait croire à une trahison et le Général en Chef décide que les envoyés seront retenus jusqu'à nouvel ordre. On pouvait craindre qu'une pareille rigueur n'exaspérât leurs commettants, et toutes précautions étaient prises dans cette éventualité, lorsque le 4, de bonne heure, de nouveaux envoyés des tribus qui nous entouraient viennent protester de leur sincérité et offrir des ôtages. Le Gouverneur fait savoir aux *Beni-Hidjer* qu'il emmène ces ôtages et qu'il se réserve de régler ultérieurement leurs affaires à Dellys. — La guerre est décidément terminée.

Le 6 juillet, à six heures du matin, la Division du général de Mac-Mahon se sépara de nous pour regagner l'*Oued-Sahel* par le col d'*Akfadou*. La Division Camou, tentes pliées et prête elle-même à redescendre dans le Sebaou, resta en ob-

servation jusqu'à ce que les troupes de Constantine eussent franchi heureusement le passage d'un versant à l'autre de la montagne. Vers quatre heures de relevée, elle ralliait à *Chaouffa* notre ancien bivouac du 1^{er} avril, après une marche précipitée et presque ininterrompue, l'empressement du retour ayant fait *brûler* la grand'halte méridienne. Les effets de neuf heures consécutives d'insolation se traduisirent bientôt par une fatigue générale, des congestions cérébrales et des accès fébriles rémittents qui nécessitèrent d'assez nombreuses entrées à l'ambulance. D'après mes conseils, une distribution extraordinaire d'eau de vie fut prescrite.

Le moment de dissoudre le corps d'armée expéditionnaire était venu. Un ordre du jour chaleureux, remercia les troupes du courage qu'elles avaient déployé au combat les 4, 7, 20, 26, 27 et 30 juin, 1^{er} et 2 juillet ; de leur opiniâtreté et de leur abnégation dans les fatigues et les privations de cette courte mais glorieuse campagne de trente-cinq jours, durant lesquels, sur huit points différents, la plupart non encore visités par nous, quelques-uns réputés inaccessibles, elles avaient étonné, vaincu, démoralisé un ennemi indépendant, belliqueux et tenace.

Le 7 juillet, M. le Gouverneur, qui a quitté la division Camon de très bonne heure, se dirige sur *Tizi-Ouzou*. En arrivant sous le *Bordj*, nous trouvons les premières pentes orientales du plateau occupées par un groupe nombreux de huttes et de gourbis construits de branches d'arbres, à l'intérieur desquels, des litières en paille, en foin, en feuilles sèches, encadrées dans des bordures d'osier et des débris de caisses à biseau, constituent d'excellents lits de repos. Nos blessés de l'expédition ont été fort heureux d'y coucher, pendant la nuit de halte que les convois, évacués du camp sur Dellys, passaient à Tizi-Ouzou. Doné, à un très haut degré, de l'esprit ingénieux et de l'activité organisatrice, dont nos collègues de la Chirurgie Militaire ont donné tant de preuves, sur cette terre d'Afrique, M. le Médecin aide-major

Pilet avait non-seulement créé là tout un matériel de tables, ustensiles, appareils de chirurgie et de pansements, bancs, tabourets, etc., pour son hôpital temporaire, mais on y remarquait encore un cachet d'ordre et de propreté qu'auraient envié plus d'un établissement régulier de la métropole. Chaque gourbi était étiqueté, chaque lit numéroté, pour la ponctualité des distributions de vivres et de médicaments. Les cahiers de visite ne laissaient rien à désirer. Pour faire fonctionner toute cette installation, improvisée sur la croupe aride d'un mamelon brûlé par un soleil de $+ 30^{\circ}$, le Dr Pilet avait dû, faute d'infirmiers militaires — cet élément toujours insuffisant, *rara avis* ! de nos ambulances — former lui-même ses auxiliaires, recrutés parmi les convalescents de *Tizi-Ouzou*.

Je fus très heureux de signaler à l'attention de M. le Général en Chef le zèle, si profitable aux blessés, si honorable pour la Médecine Militaire, de notre dévoué collègue et de préparer ainsi, autant qu'il était en moi, la rémunération due à de si méritants efforts.

J'allais monter à cheval, pour gagner *Phraoun*, où nous devions passer la nuit, quand M. le Gouverneur me fit prier d'aller visiter Bel-Kassem-ou-Kassi dont la santé avait continué de décliner, depuis le bivouac de l'*Oued-Oudelès*, le 14 juin. La fièvre ne le quittait plus et les progrès de l'émaciation étaient effrayants. La physionomie, vive et intelligente encore, de l'auguste malade, s'anima à ma vue. « Ne pourrais-tu pas » me fit-il demander par son interprète « m'envoyer « d'Alger des médicaments pour me guérir ? » Sur ma réponse affirmative, il me remercia d'un sourire en allongeant péniblement sa main vers la mienne : puis, le vieillard retomba, plutôt qu'il ne s'étendit, sur les haïk qui composaient son lit. — Le soir même, un courrier expédié de Dellys, portait au Bach-Agha moribond quelques remèdes propres à adoucir ses derniers moments. Deux jours plus tard, comme s'il avait ressenti trop douloureusement lui-même l'ébranlement pro-

fond porté par nos armes à son ancienne nationalité, Bel-Kassem s'éteignit, calme et résigné, heureux peut-être de ne pas survivre au naufrage d'une cause demeurée sainte au fond de son cœur, nonobstant les bons et loyaux services qui répondaient de sa fidélité envers la France.

VIII

Arrivée à Dellys. — Visite aux Hôpitaux Militaires. — Observations d'ensemble sur la nature, la marche et le traitement des blessures. — Opérations diverses, toutes suivies de guérison. — Amputations immédiates et consécutives. — Plaies de poitrine. — Considérations générales d'hygiène militaire, aux armées. — Améliorations à introduire dans le système des ambulances actives.

Le premier soin de M. le Gouverneur, après avoir passé en revue, à l'entrée de Dellys, les troupes échelonnées devant son parcours, et reçu les félicitations des autorités, fut de se rendre aux Hôpitaux militaires. Malgré des évacuations successives, par mer, sur Alger, il y avait encore plus de 400 blessés ou malades dans la place, répartis entre deux locaux. L'Hôpital, proprement dit, sainement et confortablement installé, confié au savoir et à l'habileté chirurgicale de notre digne collègue M. Gilgencrantz, Médecin principal, était occupé par 180 blessés. Les bâtiments de la caserne, abandonnés par la garnison qu'on avait fait camper sous la tente, contenaient un pareil nombre de fiévreux, d'éclopés et aussi quelques cas chirurgicaux de moindre gravité.

Le Général en Chef, accueilli avec la respectueuse reconnaissance que devait inspirer une auguste sollicitude, fut frappé du bon état de santé de la grande majorité des blessés. Les amputés du champ de bataille surtout manifestaient, par des démonstrations plus communicatives encore, la satisfaction qu'ils éprouvaient d'avoir heureusement échappé aux chances, hélas ! si redoutables des grandes mutilations.

Déjà, des rapports, venus de Dellys et d'Alger, nous avaient fait entrevoir la perspective inespérée de *sauver tous nos opérés*. On pressent aisément de quelle douce émotion nous pénétra la confirmation de ces heureux pressentiments ! M. le Gouverneur-Général voulut bien s'y associer de la façon la plus touchante et la plus flatteuse à la fois pour nous, dans une lettre écrite instantanément à S. E. le Ministre de la Guerre, et insérée quelques jours plus tard au *Moniteur de l'Armée*.

Les opérés, de l'entière guérison desquels il vient d'être question, comprennent :

3 amputations de la cuisse. — 2 amputations de la jambe (dont une au quart inférieur) — 7 amputations du bras — 1 désarticulation scapulo-humérale — 1 résection de la tête de l'humérus — 2 résections du cubitus, dont l'une dans la portion sous-olécraniennne de l'os — 1 résection du péroné — 1 résection du radius — 1 amputation des deux métacarpiens — 1 ligature de l'artère carotide primitive.

J'attribue la plus grande part de ces succès : 1° aux bonnes conditions physiques et morales des blessés ; 2° à l'absence de toute influence épidémique pendant la marche d'une armée toujours bien approvisionnée et que la succession rapide des événements de guerre n'a jamais laissée séjourner longtemps dans le même bivouac ; 3° à la dissémination et à l'aération parfaite des sujets qui ont généralement passé, sous la tente, les premiers huit jours consécutifs à l'opération ; 4° enfin — s'il m'est permis de mentionner ici un concours de circonstances dont le mérite revient surtout à mes habiles et dévoués collaborateurs — aux soins immédiats et incessants qui n'ont cessé d'entourer à l'ambulance, en route, dans les hôpitaux de *Tizi-Ouzou*, de Dellys et d'Alger, les nobles souffrances que nous avions mission de soulager.

Quoiqu'il en soit, en opposition avec ces conséquences si remarquables des *amputations primitives*, j'ajouterai, maintenant, le bilan ci-après :

Amputations consécutives. Elles sont au nombre de 12. A part une seule, pratiquée à l'avant-bras, dans la salle de l'Hôpital militaire du Dey, par M. le Médecin-major Frey, et qui a marché assez promptement vers la guérison, toutes ont été faites, à l'Hôpital de Dellys, dans le service de M. le Médecin-Principal Gilgencrantz, à l'obligeance duquel nous devons des renseignements circonstanciés. Ils constatent la situation, au 4 septembre 1854, alors qu'elle pouvait être considérée comme acquise aux amputés :

1° T..., du 25^e léger, fracture d'un condyle du fémur droit. Entré à l'hôpital le 21 juin, amputé le 9 juillet.

2° C..., du 71^e de ligne. Entré le 21 juin, fracture du col de l'humérus ; désarticulé le 24 juillet.

3° F..., du 25^e léger. Entré le 24 juin, amputé de la cuisse, le 23 juillet, pour une brisure du condyle externe du fémur gauche.

4° D..., du 16^e léger. Entré le 5 juillet, amputé de la cuisse, le 22, pour une plaie pénétrante du genou.

5° Z..., du même régiment. Arrivé le 5 juillet, amputé de la cuisse, au lieu d'élection, le 26 juillet. Lésion du tarse, suivie de fusées purulentes ayant rapidement envahi toute la jambe.

6° E..., du 25^e léger. Entré le 24 juin, blessé au pied ; amputé de la jambe au tiers inférieur.

Ces six malades donnent, sinon toute certitude, du moins grand espoir de guérison.

Les cinq suivants ont succombé :

7° A..., du 60^e de ligne. Blessé le 20 juin ; fracture du col du fémur. Désarticulé dans la hanche le 14 juillet (25^e jour) : mort le même jour. Ce sujet, très affaibli, a succombé durant la période d'inhalation chloroformique.

8° R..., même régiment. Atteint aussi le 20 juin, porteur d'une lésion du genou ; amputé de la cuisse, le 19 juillet, 30 jours après la blessure, décédé le 28.

9° M..., du 1^{er} zouaves. Blessé le 20 juin, au coude ; am-

puté du bras, le 26^e jour (15 juillet), mort, le 10 août, d'un épanchement thoracique.

10^e C..., du 3^e zouaves. Frappé au genou droit le 21 juin : amputé de la cuisse le 23 juillet, (33^e jour), mort de fièvre typhoïde, le 8 août.

11^e D..., du 11^e léger. Blessé le 21 juin au genou droit, amputé de la cuisse le 22 juillet, au bout de 32 jours, mort le 18 août.

Résumé général des amputations différées :

Nombre total : 11.

Insuccès.....	}	1	opéré au 25 ^e jour.
		1	— au 26 ^e jour.
		1	— au 30 ^e jour.
		1	— au 32 ^e jour.
		1	— au 33 ^e jour.
En bon état.....	}	2	— au 22 ^e jour.
		1	— au 25 ^e jour.
		1	— au 33 ^e jour.
		1	— au 38 ^e jour.
		1	— au 57 ^e jour.
Résultats.....	}	5.	décès.
		6	guérisons probables.

« La bonne fin des amputations faites immédiatement après les blessures, comparée aux échecs que nous venons d'énumérer, « est encore » ajoute M. Gilgencrantz « une nouvelle preuve qu'il faudrait, sur le champ de bataille, couper et retrancher plus qu'on ne le fait habituellement. Le Chirurgien malheureusement, se laisse toujours trop entraîner par l'idée, qui lui sourit avant tout, de conserver un membre.... La mortalité, chez nos amputés, a aussi été favorisée par un temps chaud et orageux, sous l'influence duquel la suppuration des plaies acquérait bientôt une abondance fatale à l'épuisement rapide des blessés.... »

Récapitulation des blessures par régions. A ne considérer, bien entendu, que les cas de quelque importance, mentionnés sur les bulletins des Médecins de garde et nos propres notes,

l'ambulance de la première Division a reçu, pendant l'expédition : 20 plaies de la tête et de la face — 4 du col — 24 de poitrine (17 pénétrantes et 7 non-pénétrantes) — 4 de l'abdomen (2 pénétrantes et 2 non-pénétrantes) — 2 des parties génitales — 22 de l'épaule — 26 des bras — 7 du coude — 18 de l'avant-bras — 14 des mains — 6 de la hanche — 44 de la cuisse — 10 du genou — 16 de la jambe et 10 du pied.

D'autre part sur 53 cas de *morts immédiates*, soit sur le champ de bataille, soit dans le transport, soit à l'arrivée à l'ambulance et dont il a été possible de constater la cause, nous comptons : 20 plaies de poitrine — 15 fractures du crâne — 15 plaies pénétrantes de l'abdomen — 1 plaie du col avec fracture de la colonne vertébrale — 1 plaie de la cavité buccale et 1 fracture comminutive de la cuisse ; les deux dernières avec hémorrhagie.

En rapprochement de ces deux séries de résultats—qui, je le répète, ne résument pas la totalité des lésions produites parmi les troupes de la Division d'Alger, mais expriment seulement quelques données d'observation,—il appert que, sur un ensemble de 280 blessés environ, la cuisse gauche a été touchée 45 fois — la poitrine, 44 fois — la tête, 36 fois — le bras, 26 fois — l'épaule, 22 fois — l'abdomen, 19 fois — l'avant-bras, 18 fois — la jambe, 16 fois — les mains, 14 fois — les pieds, 10 fois etc. Dans ce résumé, la répartition des coups de feu se balance, à peu près également, entre les membres supérieurs (87 fois atteints) et les membres inférieurs (80 fois). On se méprendrait pourtant en tirant de ces chiffres des conclusions trop absolues. En effet, les lésions des appendices thoraciques exigent beaucoup moins les soins de l'ambulance que celles des extrémités pelviennes. Après chaque engagement, un bon nombre de blessés de la première catégorie, en état de continuer à marcher, préférèrent rester au régiment où ils reçoivent un pansement des chirurgiens du Corps. La statistique comparative dont nous venons de nous occuper doit donc se compléter par

l'appoint de ces blessures légères. On peut ainsi hardiment avancer que les membres supérieurs du corps sont, de beaucoup plus fréquemment atteints que les inférieurs ; de même que le tableau ci-dessus exhibe 44 plaies de poitrine contre 19 seulement de l'abdomen.

Les raisons de cette différence se déduisent facilement, dans une guerre de guérillas, où l'ambuscade joue un si grand rôle. N'est-ce pas toujours la tête et la poitrine qui sont les points de mire, les régions découvertes du corps, tandis que le moindre pli de terrain protège l'abdomen et les extrémités inférieures, lors même que le tirailleur n'a point pris soin de les abriter derrière une haie, un tronc d'arbre, le premier obstacle rencontré sur son chemin ?

Divers documents m'ont encore été fournis par M. Gilingcrantz sur la mortalité des blessés : ils intéressent trop le pronostic des lésions capitales et l'histoire de leurs complications pour ne pas trouver ici une place.

15 décès, en dehors de ceux dont il a été question à propos des amputations, ont eu lieu à Dellys du 27 juin au 14 septembre. 1 appartient à une fracture avec pénétration du crâne : le malade a vécu huit jours — 6 concernent des plaies pénétrantes de poitrine — 2 ont été déterminés par des plaies du bassin avec entrée des projectiles dans l'abdomen — 1 a enlevé, au quatrième jour, l'Arabe auxiliaire dont a il été question un peu plus haut, frappé dans le ventre chez les *Beni-Hidjer*, le 1^{er} juillet — 1 mort subite a foudroyé, sans qu'on puisse l'expliquer autrement que par une congestion cérébrale, le sergent-major P..., du 7^e bataillon de chasseurs à pied. Ce sous-officier, convalescent d'une fracture comminutive du tibia gauche datant du 21 juin, mangeait déjà la demie, quand, le 13 juillet, il rendit inopinément le dernier soupir, quelques minutes après avoir achevé un cigare. — Reste, pour compléter ce nécrologe, 1 blessure du genou gauche, dont, au trentième jour, un vaste phlegmon

érysipélateux a précipité le dénouement fatal, 1 fracture du maxillaire inférieur compliquée d'un abcès considérable dans le pharynx : 1 érysipèle de la cuisse, aggravé aussi d'un phlegmon gangréneux ; enfin 1 plaie de la cuisse, suivie d'œdème général et de suffusion séreuse de la cavité abdominale.

J'ai dit, au commencement de cette relation, comment le service de santé de la 2^e Division, entièrement séparé du nôtre, sous le rapport du commandement et de l'administration, avait presque complètement échappé à mes investigations. Je me bornerai donc, à additionner les blessés reçus et traités par mon collègue, M. le médecin-major Bernès, avec les statistiques de ma Division, pour établir, comme expression de nos pertes pendant la campagne, les chiffres suivants : 700 blessés, 100 morts. Total des hommes mis hors de combat : 800.

Les conditions favorables d'hygiène générale dont l'armée a joui, se révèlent d'une manière éclatante par la faible proportion de maladies internes observées. Les entrées, dites de *fiévreux*, à l'ambulance, ne dépassent pas 154 : un seul malade a succombé à un accès pernicieux : nous en avons parlé ailleurs, avec quelques détails, à propos de la complication de *ténia* qui l'avait particulièrement signalé à notre attention. Tous les autres ont été évacués, sans encombre, ainsi qu'une vingtaine de vénériens. La présence, au camp du *Sebt* des *Beni-Yahia*, d'une femme infectée menaçait d'augmenter le nombre de ces derniers. La vigilance de la Grande Prévôté mit sur la voie du danger et une visite de santé décida l'expulsion de la coupable.

Quelques données sur la *météorologie* de la Kabylie, recueillies par nous-même, chaque jour, du 30 mai au 5 juillet, nous ont paru mériter d'être reproduites. Pour leur donner plus d'intérêt, nous avons placé au-dessous de chaque indication

de notre thermomètre, quelques-uns des chiffres correspondants notés à Alger.

		9 heures du matin.	Midi.	3 heures du soir.
30 mai.....	{ Azib-Zamoun .	21	29	23
	{ Alger	21	22	24
31 Id.....	{ Tizi-Ouzou ...	19	27	21
	{ Alger	21	25	21
1 ^{er} juin.....	{ Sebaou	23	32	30
	{ Alger	21	23	22
2 Id.....	{ Chaoffa	23	26	19
	{ Alger	22	23	31
3 Id.....	{ Ibid.....	23	29	22
	{ Ibid.....	21	23	22
4 Id.....	{ Souk-el-Tnin .	21	25	20
	{ Alger	22	24	23
5 Id.....	{ Ibid.....	19	16	10
	{ Ibid.....	22	21	22
6 Id.....	{ Ibid.....	19	27	22
	{ Ibid.....	22	23	21
7 Id.....	{ Aïn-Oudelès ..	17	21	16
	{ Alger	22	23	22
8 Id.....	{ Ibid.....	14	16	14
	{ Ibid.....	20	20	21
9 Id.....	{ Ibid.....	17	21	18
	{ Ibid.....	21	22	21
10 Id.....	{ Ibid.....	25	27	24
	{ Ibid.....	22	23	24
11 Id.....	{ Ibid.....	26	28	25
	{ Ibid.....	22	23	24
12 Id.....	{ Ibid.....	26	30	27
	{ Ibid.....	24	26	25
13 Id.....	{ Ibid.....	25	34	28
	{ Ibid.....	24	25	24
14 Id.....	{ Ibid.....	26	30	28
	{ Ibid.....	24	23	23
15 Id.....	{ Bou-Béhir	24	34	26
	{ Alger.....	22	24	24
16 Id.....	{ Souk-el-Seht .	26	32	20
	{ Alger.....	24	30	30

17	Id.....	Souk-el-Sebt..	21	29	18
		Alger.....	26	27	26
18	Id.....	Ibid.....	16	18	14
		Ibid.....	23	25	24
19	Id.....	Ibid.....	24	26	14
		Ibid.....	22	24	23
20	Id.....	Ibid.....	25	28	18
		Ibid.....	22	24	23
21	Id.....	Ibid.....	15	21	16
		Ibid.....	22	24	22
22	Id.....	Ibid.....	18	23	16
		Ibid.....	24	27	26
23	Id.....	Ibid.....	23	21	17
		Ibid.....	22	23	22
24	Id.....	Ibid.....	24	27	25
		Ibid.....	22	24	22
25	Id.....	Temesguida...	26	27	18
		Alger.....	24	25	24
26	Id.....	Ibid.....	22	24	16
		Ibid.....	24	26	24
27	Id.....	Ibid.....	26	28	23
		Ibid.....	23	24	23
28	Id.....	Haut-Sebaou..	28	37	29
		Alger.....	24	27	24
29	Id.....	Ibid.....	28	34	24
		Ibid.....	24	26	23
30	Id.....	Béni-Hidjer...	26	35	28
		Alger.....	30	»	»
1 ^{er} juillet....		Béni-Hidjer...	24	32	24
		Alger.....	22	23	25
2	Id.....	Béni-Hidjer...	23	30	27
		Ibid.....	22	»	»
3	Id.....	Ibid.....	31	30	29
		Ibid.....	25	25	24
4	Id.....	Ibid.....	29	31	29
		Ibid.....	22	23	29
5	Id.....	Haut-Sebaou..	28	34	30
		Alger.....	24	25	25

Les jours de pluie ont été de 10. — Les brouillards persis-
tants se sont montrés 11 fois — Le sirocco a soufflé 9 fois.

De retour à Alger, en même temps que nous reprenions à l'hôpital du Dey notre service chirurgical composé presque entièrement des blessés de l'expédition, nous dûmes adresser à l'autorité administrative un rapport circonstancié sur le fonctionnement de l'ambulance, et signaler les modifications et les améliorations que la mise en œuvre de la dernière campagne avait pu nous suggérer. Je ne transcris pas ici *in extenso* ce document dont j'aurai l'occasion de parler plus loin. Je me bornerai à reproduire succinctement les conclusions qui en résumaient les principaux *desiderata*.

1^o Augmenter le nombre des infirmiers ;

2^o Simplifier le système de fermeture des cantines de chirurgie ;

3^o Numérotter extérieurement les tentes de malades ;

4^o Supprimer, dans la nomenclature des éléments mobiliers, divers objets superflus et les remplacer par d'autres d'une nécessité indispensable, tels que : chemises de rechange pour les amputés et les blessés gravement atteints — sacs en toile, assez grands pour, à l'aide des herbes, du feuillage ou du foin qu'on rencontre à peu près partout, être facilement transformés en paillasses de couchage — sacs plus petits, destinés à former des coussins et des oreillers.

5^o Renforcer les approvisionnements de pharmacie de quelques médicaments ou préparations utiles : perchlorure de fer, colodion, nitrate de bismuth etc., et augmenter les réserves de graine de lin.

6^o Munir les cantines d'administration de conserves de viandes, de légumes, de potages, afin de pouvoir varier et améliorer le régime des blessés, des officiers surtout, et d'avoir toujours des ressources prêtes pour leur alimentation, dans les cas de marche forcée, de mauvais temps, etc., qui empêcheraient la confection du bouillon et des mets fraîchement préparés.

CAMPAGNE DE 1856.

Les Guechtoula.

The first of these is the fact that the
 government has been unable to secure
 a sufficient number of troops to
 maintain its position in the
 country. This is due to the fact
 that the government has been unable
 to secure a sufficient number of
 troops to maintain its position in
 the country. This is due to the fact
 that the government has been unable
 to secure a sufficient number of
 troops to maintain its position in
 the country.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

The New York Public Library
 is a public library in New York
 City. It is the largest public
 library in the United States.
 It was founded in 1894 and
 is now the largest public library
 in the United States.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

The New York Public Library
 is a public library in New York
 City. It is the largest public
 library in the United States.
 It was founded in 1894 and
 is now the largest public library
 in the United States.

The New York Public Library
 is a public library in New York
 City. It is the largest public
 library in the United States.
 It was founded in 1894 and
 is now the largest public library
 in the United States.

L'insurrection dans le Sebaou en 1855. — Bou-Hamara. — Défection des Beni-Ouaguenoun en 1836. — El Hadj-Amar. — Attaque de Drâ-el-Mizan. — Incendie du moulin de Boghni. — Premières opérations défensives. — Combats des Ouled-Aziz, des Frikat, des Beni-Smaïl, des Beni-Koufli. — Mahallet-Rhamdan et la Zaouïa de Sidi-Abderahman. — Blessures diverses. — Organisation du service médical des ambulances.

La pacification obtenue en 1854, au *Souk des Beni-Djen-nad*, au *Sebt des Beni-Yahia* et au *Tlêta des Beni-Hidjer*, ne fut pas de longue durée. La mort du Bach-Agha Bel-Kassem ou Kassi et les indécisions qui marquent toujours, voire dans les centres les mieux organisés, la transmission du pouvoir d'un membre à un autre de la même famille, devaient être un prétexte favorable aux agitations coutumières des Kabyles, abasourdis plutôt que réellement convaincus et réduits par les vigoureux coups de main de la dernière campagne. L'effervescence recommença donc parmi les *Soff* (assemblées politiques), aussitôt après les moissons et la récolte des figues et des olives, principales richesses du pays. Les *Zmoul* de la plaine du Sebaou, directement soumis à notre influence, furent les premières victimes de ces dispositions agressives de la part des Kabyles montagnards, dont les coups de fusil vinrent les inquiéter chaque nuit. Dès le mois d'octobre 1855, le Chef de bataillon Wolff, commandant supérieur de Dellys, était obligé de faire fortifier *Mékla*, position importante dans le haut de la vallée, contre les tentati-

ves de pillage et d'incendie des *Beni-Raten*. Parti du centre de la confédération des *Zouaoua*, le mouvement insurrectionnel envahit peu à peu la banlieue de *Tizi-Ouzou* et les contrées environnantes que l'occupation française du *Bordj* irritait particulièrement. Depuis plusieurs mois, un faux Chérif, vulgairement connu dans le Djurjura sous le sobriquet de Bon-Hamara, *propriétaire de l'ânesse*, prêtait à la révolte l'appui dangereux, au milieu des masses ignorantes, de ses prédications fanatiques. Le 30 décembre, soutenu par les *Beni-Raten*, il tenta, contre les Zimoul, un coup de main téméraire dans lequel il perdit la vie ; mais ces malencontreux exploits ne découragèrent pas les contingents ralliés à sa voix et qu'excitaient encore les nouvelles, soi-disant reçues de Tunis et de Tripoli, de prétendus désastres de l'armée française en Crimée.

Au commencement de janvier 1856, les *Flisset el Bahar* étaient gagnés. Les *Beni-Djennad* ébranlés, menaçaient de céder aux suggestions que les *Aït-Aissi*, les *Fraoucen* et une partie du massif de la rive gauche fomentaient et dirigeaient contre nous. Dans la nuit du 12 ou 13, des malfaiteurs attaquent et dévalisent la maison isolée d'un colon sur la rive droite du Sebaou, et les coryphées de l'agitation de clamer par tout le pays cet acte de brigandage, honteusement accompli dans l'ombre, comme la conquête glorieuse d'une forteresse défendue par des troupes nombreuses. Un autre aventurier, El-Hadj-Amar, récemment revenu de Tunisie, et le Chigr' el Chigr' de Tizi-Rached, opèrent, sur la maison de campagne du Baeh-Agha, à Temda, une attaque qui devait leur livrer les têtes de la famille entière de Bel-Kacem ou Kassi. Ils ne réussissent, après un combat meurtrier, qu'à incendier la propriété ; mais la défection est au comble dans le Makzen des Zmoul, chez les Beni-Ouague-noun et les Beni-Djennad ; Tizi-Ouzou est bloqué. Les Maatka et les Flisset-oum-el-Lil seuls nous restent fidèles.

Cependant, le Gouverneur-général, préoccupé depuis longtemps de la marche des événements, disposait tout pour la défense et pour la répression. Le siège de la subdivision d'Alger avait été transféré à Dellys, et un bureau arabe institué à Tizi-Ouzou, sous l'énergique direction du commandant Beauprêtre.

Dès le 22 janvier, une colonne partie de nuit de la Maison-Carrée, arrive après une marche forcée sous le Bordj de Tizi-Ouzou, dont les abords sont immédiatement dégagés. Cela ne suffisait pas : il fallait encore frapper, au cœur des Beni-Ouaguenoun, les Oulad-Aïssa-ou-Mimoun, fraction importante de ces montagnards turbulents et audacieux, dont les bandes pillardes avaient tant contribué, par leurs *razzia* sur les Zmoul, à la défection de nos plus anciens alliés du Sebaou.

Le 28, au matin, le petit corps expéditionnaire quittait Tizi-Ouzou, pour aller prendre position, un peu en avant de *Sikh-ou-Meddour* et appuyer aussi une pointe poussée par la cavalerie suivie du Goum sous les ordres du commandant Beauprêtre, dans la direction de Temda. Bientôt le bruit d'une vive fusillade et les épaisses colonnes de flammes et de fumée qui tourbillonnent dans l'air signalent l'incendie du village. Vingt cadavres kabyles sont restés sur le terrain : nous n'avons eu, nous, que cinq ou six cavaliers et quelques chevaux légèrement atteints.

Après deux jours de repos, le 30 janvier, vers deux heures du matin, cinq bataillons d'infanterie, sans sacs, d'un effectif total de 2,000 hommes environ, plus des détachements d'artillerie, du génie, deux pièces de montagne, une section d'ambulance, le Goum, les Spahis, les Hussards, se glissent silencieusement, protégés par le brouillard et l'obscurité, dans le lit même et le long des berges escarpées de l'Oued-Aïssi jusqu'à *Tala-Asman*. Ici le général Deligny laisse, à la cavalerie, le soin de battre la plaine jusqu'à *Temda*, afin de tenir en respect un rassemblement de kabyles qui

grossit à vue d'œil. Pendant ce temps, l'infanterie, sur deux colonnes, escaladera de front et à revers le village de *Tiko-baïn*. Malgré une résistance opiniâtre, les Kabyles sont débustés, refoulés successivement jusqu'au-delà d'*Agouni-Aksou*, point culminant du massif des *Ouled Aïssa ou Mimoun* et culbutés dans les ravins où l'on en tue un bon nombre. Une grande quantité de butin tombe entre les mains de nos soldats qui, pour couronner l'œuvre de punition, mettent le feu aux quatre coins des gourbis.

La retraite s'effectua en ordre, protégée par quelques salves d'obusiers, jusqu'à la gorge du Sebaou, au village d'*Akkaoudj*, dont la population, d'abord récalcitrante, ne tarda pas à comprendre le danger de la situation et à demander l'aman.

Dès le 1^{er} février, l'effet de cette démonstration, dans laquelle nous n'eûmes qu'une quarantaine d'hommes mis hors de combat, se faisait sentir dans les *soff* d'alentour. Les Beni-Ouaguenoun, les Beni-Aïssi, les Flisset-el-Bahar, la plus grande partie des Beni-Djennad implorèrent et obtinrent la paix. La fraction *française* de cette dernière tribu alla jusqu'à attaquer la grande bourgade d'*Abizar*, de l'alliance *kabyle*, défendue par cinq cents Beni-Raten ! La chute d'*Abizar*, après une résistance de quelques semaines, détermina le reste des *Beni Djennad* à reconnaître notre suzeraineté et à payer l'impôt. L'ordre était une fois encore rétabli sur la rive gauche du Sebaou !

Comme l'année précédente les cultures du printemps et les travaux de la moisson consolidèrent la trêve et, en dépit des prédications du nouveau chériff, la paix ne fut point troublée jusqu'à la fin du mois d'août 1856. A la suite d'une effervescence devenue, chaque jour, plus violente sur les marchés de *Maatka*, des *Guechtoula* et jusque sous le poste de *Dra-el-Mizan*, des menaces et des injures poursuivirent les délégués de nos bureaux arabes. Les agitateurs en vinrent aux prises avec les contingents de notre *Bach-Agha*

Si-el-Djoudi, les battirent, et recrutant rapidement de nombreux renforts, ils s'avancèrent jusqu'au moulin français de Boghni et le brûlèrent.

Expédiés d'Alger, à la nouvelle de ces désordres inquiétants, un escadron de chasseurs d'Afrique et un bataillon du 45^e d'infanterie de ligne, arrivèrent, fort à propos, à Dra-el-Mizan, au moment où, le 2 septembre, El Hadj Amar, avec ses contingents, massés sur les hauteurs de Taehentirt qui dominent le fort, se disposait à le prendre d'assaut pour le livrer ensuite aux flammes et donner ainsi, avait-il dit, à la Kabylie entière, *en caractères de feu*, le signal d'un soulèvement général. Mais une manœuvre habile du commandant Beauprêtre attire l'ennemi sur un terrain plus accessible à la cavalerie et au goum : les Kabyles sont poursuivis à l'arme blanche et rejetés sur l'infanterie dont on leur a dissimulé la présence. Ils fuient partout, abandonnant 50 morts, 32 prisonniers et 200 fusils. Nos pertes, dans cette journée, furent de deux cavaliers blessés, et deux chevaux tués.

Le lendemain 4, le général Gastu, se porta avec 2 bataillons et 3 escadrons à Boghni. Tandis qu'il s'y établissait, l'ennemi, croyant sans doute trouver Dra-el-Mizan complètement dégarni, se glissa, par les ravins, jusque sous la place, et engagea le combat avec les Goum. Mais il avait compté sans le Colonel Bataille qui avait bivouaqué la veille à quelques lieues de là ; rudement accueillis et tournés, les Kabyles essayèrent vainement de tenir contre nos tirailleurs indigènes qui leur tuèrent une quarantaine d'hommes. Cette rigoureuse riposte ne nous coûta que trois blessés, 2 tirailleurs et 1 soldat du 45^e de ligne.

Par suite de l'arrivée successive de nouvelles troupes, et de l'organisation d'un corps d'armée expéditionnaire, composé de deux divisions actives, le général Yusuf, commandait le 10 septembre, un effectif suffisant pour prendre l'offensive.

Le lendemain il porte son camp, jusqu'au sommet de l'arête qui sépare les *Ouled-el-Aziz* des *Nestlioua* et des *Frikat*. Ces derniers se trouvent ainsi dominés au Sud, tandis que le général Gastu, parti en même temps de l'Oued-Boghni entreprend, sur trois colonnes, l'ascension de leur territoire incliné de son côté; malgré des difficultés énormes dans un terrain boisé et coupé de ravins profonds, le mouvement s'accomplit heureusement. Vers le soir, seulement, l'ennemi s'acharne contre un rocher qui commande le front. Es du camp et occupé par un bataillon de tirailleurs algériens. La fusillade, plus bruyante que redoutable, se tait à la tombée de la nuit. 9 zouaves, 1 tirailleur indigène, 1 soldat du 68^e régiment de ligne et 8 chasseurs du 18^e bataillon à pied, dont un officier atteint sérieusement; quelques flanqueurs confusionnés, présument, avec quatre hommes tués et 3 disparus : (tirailleurs indigènes) nos pertes de la journée. Elles devaient s'aggraver bientôt par la mort de l'officier blessé, le capitaine R... dont l'abdomen avait été ouvert, par un coup de feu.

A part quelques coups de fusil tirés contre les grand-gardes, la journée du 12 se passa assez tranquillement. Le 13, de bonne heure, les blessés et malades étaient évacués sur le poste de Dra-el-Mizan où un dépôt d'ambulance avait été organisé. Dans la matinée l'audace des assaillants provoqua une sortie et un engagement meurtrier pour l'ennemi. Il fallut faire fortifier la position dite du Grand-Rocher. — La brigade Gastu, fouillant alors tous les villages des *Frikat*, n'y laissa pas pierre sur pierre.

Triple blessure : amputation double. Nous eûmes, ce jour-là, une douzaine de blessés, tous tirailleurs indigènes. L'un d'eux Ali ben-el-Amraoui, de la 1^{re} compagnie du 3^e bataillon, trois fois touché, avait : 1^o la paume de la main droite affreusement fracassée; 2^o un doigt de la main gauche brisé; 3^o la poitrine ouverte par une balle perdue dans la cavité thoracique. Le soir, il crachait un peu

de sang et quelques bulles d'air s'échappaient de sa plaie thoracique. Le 14, le médecin-major du corps, le Dr Pannier, amputa le poignet droit et le doigt à moitié détaché de la main gauche qui faisaient beaucoup souffrir le patient : Ali a promptement guéri.

Cependant quelques fractions non encore visitées des Frikat continuaient de nous inquiéter. Le 14, le général Yusuf envoie contre eux la brigade Bataille qu'il rejoint lui-même, peu d'heures après, avec deux pièces de montagne et une partie de l'infanterie et de la cavalerie. Il fallut insister pour débusquer l'ennemi d'un village où il s'était fortement retranché. Cette opération et la retraite, toujours laborieuse dans un pays couvert et accidenté, coûtèrent la vie à quatre des nôtres. Les blessés au nombre de 32 (29 soldats et 3 officiers) comptaient :

1^o 13 chasseurs à pied du 18^e bataillon parmi lesquels le capitaine L^{...} atteint d'une balle, en plein coude gauche. et le lieutenant M^{...} frappé à la fesse.

2^o 3 tirailleurs indigènes du 1^{er} régiment, savoir : M. Lep^{...}, capitaine, mort quatre jours après, à Dra-el-Mizan, d'une plaie pénétrante de poitrine — un soldat fracturé à l'avant-bras droit, comminativement, amputé immédiatement et qui guérit par première intention — un sergent atteint d'un coup de feu avec brisure considérable du maxillaire inférieur et balle perdue dans la gorge. Il ne fut que tardivement possible de retrouver le projectile, après l'extraction duquel la plaie et l'état général se rétablirent aussi bien qu'il était permis de l'espérer d'aussi grands désordres.

3^o Le soldat P^{...} du 18^e bataillon de chasseurs à pied, grièvement atteint au col de l'humérus et amputé, deux ou trois jours plus tard, dans l'articulation scapulo-humérale.

4^o Quelques blessures des mains ayant nécessité l'ablation totale ou partielle d'un pouce et de plusieurs doigts.

Je dois la plus grande partie de ces détails chirurgicaux sur les débuts de la campagne, à mon obligeant collègue le Dr

Panier, du 1^{er} régiment de tirailleurs indigènes, dont le dévouement et l'habileté, en l'absence de l'ambulance active non encore arrivée d'Alger, assurèrent les pansements ainsi que les opérations indispensables à nos premiers blessés.

Le capitaine de chasseurs L^{re}, dont j'ai mentionné tout-à-l'heure la blessure au coude, fut évacué sur Dra-el-Mizan, puis sur l'hôpital du Dey, où je devais le retrouver à la fin de la campagne. La *fracture comminutive* dont il était atteint, intéressait surtout l'*extrémité articulaire du cubitus*, les épiphyses humérales paraissaient peu ou point endommagées. Malgré un gonflement considérable de l'articule, le pus coulait aisément de cette plaie, les désordres étaient limités à la région, l'état général très satisfaisant : plusieurs esquilles avaient été extraites et l'élimination semblait devoir se continuer sans difficulté. Je me prononçai donc pour une tentative de conservation. Quelques abcès se formèrent autour du pli du bras, qui furent ouverts et se fermèrent successivement. Au bout de cinq mois, aussi heureux que le sergent-fourrier de zouaves H^{re}, dont il a été question dans notre Relation de la Campagne de 1854, le capitaine L^{re}, guéri avec une ankylose, pouvait reprendre du service, du moins les fonctions sédentaires de commandant de place. L'usage qu'il aura été appelé à faire des eaux thermales ne peut manquer, j'imagine, d'avoir encore amélioré son état.

Les rudes leçons infligées aux rebelles, depuis plusieurs jours, avaient amené les Beni-Ismaïl, voisins des Frikat, à tenter quelques préliminaires de soumission. Mais de nouveaux adhérents étant venus les rallier, le général Yusuf résolut d'aller droit à eux, sur le plateau de Mahallet-Rhamdan, entre les *Beni-Smaïl* et les *Ouled-Aziz*. Les Beni-Smaïl possèdent chez eux la célèbre zaouia, chère aux tolba kabyles, de Sidi-Abderrahman *Bou-Koberëin* (1), à la pointe d'un contrefort

(1) Mot à mot : possesseur de deux tombeaux. Les restes de Sidi-

qui relie au Djurjura une longue série de crêtes abruptes : c'est de cette koubba, dont il était *Oukil*, qu'est parti El Hadj Amar, chef d'une secte de Khouan, instigateur de la dernière révolte.

Le 16, l'attaque commençait à six heures du matin, principalement dirigée par le colonel Collineau à la tête du 1^{er} zouaves (deux bataillons) et du 18^e bataillon de chasseurs à pied. Une résistance opiniâtre des Kabyles ne put réfréner longtemps l'impétuosité de nos troupes, et, en quelques heures, le plateau était enlevé. Nous n'avons, de notre côté, que 2 tués et 18 blessés — 14 seulement entrent à l'ambulance, savoir :

3 coups de feu à la cuisse, dont une fracture simple au tiers inférieur (appareil) ; 1 plaie non-pénétrante du thorax (balle perdue dans les chairs) ; 3 coups de feu avec pénétration de la poitrine (l'un des blessés succomba le 18, à deux heures du soir) ; 1 plaie de l'abdomen avec pénétration, aussi suivie de mort dans les vingt-quatre heures ; 2 sétons de l'avant-bras, et 2 à la jambe ; 1 plaie du pied et 1 plaie non-pénétrante du coude. Circonstance qui mérite d'être notée : sur quatre de ces quatorze blessés, on ne put retrouver les projectiles, perdus profondément dans les chairs.

En suite de la journée, quelques cheiks firent des ouvertures de soumission qui ne pouvaient être prises au sérieux, puisque les Kabyles environnants demeuraient toujours sous les armes ; aussi, des colonnes mobiles, sorties chaque jour du camp, durent-elles châtier les Alouan et plusieurs fractions particulièrement agressives des Beni-Smaïl.

Abderrhaman sont en effet vénérés, à la fois, à la zaouïa du Hamma, près le Jardin-d'Essai à Alger, et chez les Guechtoula. La tradition raconte que les habitants d'Alger ayant été accusés d'avoir dérobé, pour les amener chez eux, les dépouilles mortelles du saint homme, l'ouverture simultanée des deux sépultures fit constater la présence des ossements de Sidi Abderrahman, en même temps, chez les *Beni-Smaïl* et au *Hamma*. De là, sans doute, et la légende miraculeuse et le surnom du marabout.

Le camp de Mahallet Rhamdan est assez bien disposé comme centre d'observation. Toutefois il est commandé par quelques promontoires rocheux du Djurjura d'où les francs-tireurs ennemis peuvent nous inquiéter. D'autre part, l'eau manque au bivouac : il faut conduire les bêtes de somme s'abreuver à deux kilomètres, au lac des Ouled-Aziz. Le 16 au soir, un chasseur d'Afrique y est précipité par son cheval et ne peut en être retiré.

Le 20, la division Yusuf va reconnaître la position de ses voisins incommodes, les Beni-Kouffi, et la route de la Zaouïa. Quelques coups de fusil, la plupart du temps hors de portée, essaient vainement d'entraver l'opération : malheureusement, l'un d'eux frappe, à la tête, un officier d'ordonnance du Général, M. le lieutenant de spahis M^{re} qui ne survit que quelques heures à une fracture comminutive du crâne avec lésion du cervelet. Les autres blessures, au nombre de cinq, se composent de 3 contusions légères, 2 au bras, 1 à la jambe, et d'un séton superficiel de cette dernière région.

Les mouvements militaires dont nous venons de parler, plutôt défensifs qu'aggressifs, tendaient surtout à disperser les rassemblements kabyles dont Drâ-el-Mizan avait été le principal objectif. Il importait de dégager cette place et d'en faire une base d'opérations, d'où pussent librement rayonner la répression et le châtiment.

Le Maréchal-Gouverneur, à la date du 18, avait réglé, par la voie de l'ordre du jour, la composition d'une armée expéditionnaire de deux divisions (Généraux Renaut et Yusuf), destinées à opérer chez les Guechtoula, et d'un corps d'observation (Général Chapuis), qui devait battre et surveiller la plaine du Sebaou. Dès le 20, la division Renaut bivouaquait sous Drâ-el-Mizan. Le 23, elle établissait ses tentes devant *Bordj-Boghni*, à six kilomètres environ de la division Yusuf, et les deux généraux se concertaient entre eux pour agir le lendemain contre les Beni-Kouffi.

A cet effet, dès trois heures du matin, le 24, la brigade

Deligny franchit l'Oued-Sebt qui coule entre Bogni et le Djurjura, et, à part les difficultés de chemins pour ainsi dire impraticables, s'établit sans obstacles sur le plateau des Beni-Kouffi. En face et à gauche, au-delà de l'Oued-Bogni, encaissé dans un ravin profond, la division Yusuf s'élève par les Beni-Smaïl jusque sur les arêtes vives du contrefort des Aït-Ali, parallèlement à l'avant-garde de la division Renaut. Deux forts villages servent de point d'appui à la résistance : ils sont abandonnés bientôt devant l'escalade vigoureuse de nos colonnes. Mais un bois épais, situé un peu plus haut, sert de refuge et de ralliement aux fuyards qui s'y embusquent : les pertes qu'il eut fallu subir presque sans résultats pour les en déloger font renoncer à s'en emparer. A deux heures, la retraite s'effectue en bon ordre, mais non sans pertes sensibles, l'ennemi ayant cette fois l'avantage de la position. Ainsi la division Renaut rentre au camp la première, à cinq heures du soir, avec 33 blessés, dont 3 officiers. Elle compte en outre 9 hommes tués et 4 disparus. Le général Yusuf n'a à regretter que 2 tués, 2 disparus et 14 blessés.

L'organisation des troupes, concentrées comme je l'ai dit plus haut, a eu pour effet consécutif de constituer d'une manière plus satisfaisante les services administratifs et celui des ambulances divisionnaires dont le personnel n'avait pu être encore réuni. M. le médecin-major Marit dirigera l'ambulance de la division Renaut, ayant sous ses ordres MM. les aide-majors Chadourne, Roussel et Sala. M. le médecin aide-major de 1^{re} classe Lemarchand, secondé par MM. les aide-majors de 2^e classe Imberdis et Vizerie, est appelé à continuer aux troupes de la division Yusuf les soins que le médecin-major Panier et le médecin aide-major Bresse, tous deux détachés du 1^{er} tirailleurs et du 1^{er} zouavés, leur ont assurés depuis le commencement de la lutte. En congédiant ces honorables intérimaires du poste où ils avaient donné bénévolement tant de preuves de savoir et de dévouement,

le général Yusuf voulut les remercier de leur concours par un ordre du jour aussi gracieux que mérité.

MM. les médecins aide-majors Buges et Lanson suivirent avec une section volante les mouvements de la colonne légère du Sebaou. On installa une ambulance sédentaire à Drâ-el-Mizan, sous la chefferie intelligente de M. Lelorrain, secondé par MM. Martin et Prevost, plus une réserve de médicaments confiée au zèle éclairé de M. le pharmacien aide-major Latour. Aux 60 lits que contient le petit hôpital du Fort, on en avait ajouté 60 autres, disposés en avant du camp retranché, sur la route d'Alger, dans les bâtiments du caravansérail. C'étaient environ cent fournitures complètes, pour recevoir et garder temporairement les blessures les plus graves, des ordres sévères prescrivant l'évacuation immédiate, autant que possible, sur les grands hôpitaux de la province, de tous les convois de blessés ou de malades qui viendraient de la colonne expéditionnaire.

M. le Dr Halbrook fut placé au caravansérail des Ysser, point intermédiaire des évacuations entre le camp et Dellys ou Alger. — Un ordre de M. l'intendant divisionnaire d'Alger, en date du 23 septembre, m'attribua la direction médicale de ces divers services.

Les rapports des médecins-chefs d'ambulance, pour la journée du 24, relèvent les blessures suivantes :

- 1 Plaie des mains et des doigts.
- 6 — de l'avant-bras.
- 4 — du bras.
- 2 — de poitrine non pénétrantes.
- 1 — id. pénétrante.
- 1 — du crâne pénétrante.
- 3 — id. non pénétrantes.
- 5 — de la face.
- 9 — de la cuisse.
- 2 — de l'abdomen.
- 2 — du genou.

7 — de la jambe.

4 — du pied.

1 — du dos.

Au nombre des opérations nécessitées par ces diverses lésions, je citerai une ablation du médius et du métacarpien correspondant de la main droite (M. le médecin-major Lemarchand), et diverses extractions de projectiles ou esquilles.

Comme toujours, les trajets parcourus par les balles ont donné lieu à plusieurs observations curieuses : j'en reproduirai quelques-unes.

L..., du 2^e régiment étranger, porte au membre supérieur droit un long séton qui s'étend du col de l'humérus jusqu'au milieu de l'avant-bras, sans lésion des os ni de l'articulation du coude.

M. S..., capitaine au 2^e régiment étranger, a été atteint, dans l'angle inférieur du *creux poplitée* droit, d'une balle que tous les efforts d'extraction, tentés à l'ambulance, n'ont pu faire découvrir. Le diagnostic porté par M. le médecin-major Marit exprime nettement la présomption d'une lésion des vaisseaux. Evacué presque aussitôt sur Drâ-el-Mizan, M. S... ne tarda pas à voir son membre se tuméfier dans des proportions considérables, avec accompagnement de douleurs intolérables. J'eus l'occasion de le visiter, à mon passage dans ce dernier poste, le 26, et de répéter de nouvelles recherches du plomb que je supposais bien aussi comprimer la veine poplitée. Je ne réussis pas à atteindre le corps étranger, mais les débridements dont je m'étais aidé déterminèrent une diminution notable de l'étranglement et des souffrances consécutives. M. S... fut assez bien le surlendemain pour pouvoir être dirigé sur Alger où je le rejoignis, trois semaines plus tard.

La plaie était restée béante, sanieuse, la jambe oedématisée, la peau selérémateuse. Les bains, les émollients, la position horizontale et même un peu inclinée du membre — le pied plus

élevé que le genou — avaient amené une amélioration assez sensible, lorsque tout à coup, vers la fin de décembre, un engorgement phlegmoneux considérable envahit toute la jambe qui, en vingt-quatre heures, se couvre de phlyctènes. Plusieurs phlegmons profonds se révèlent autour des malléoles, le long de la crête du tibia et au-dessous de la plaie d'entrée du projectile. L'état général du malade participe profondément de ces graves complications et je n'hésite pas à soumettre à plusieurs de mes collègues l'appréciation des mesures que cette situation peut commander. L'avis de la majorité — qui est le mien — se prononce pour l'expectation et l'établissement de larges émunctoires à la suppuration, à l'aide de débridement multipliés.

L'effet de ces moyens, secondés par une thérapeutique générale appropriée, pour avoir été un peu tardif, n'en est pas moins devenu très heureux. La jambe se réduisit progressivement à son état normal, puis, les incisions se cicatrisant, il y eut même un peu d'atrophie du membre. A la fin de février, la plaie du projectile était complètement fermée. Le malade commença à marcher, soutenu par des béquilles. Une position immobile longtemps continuée, des adhérences cicatricielles nombreuses, avaient dû nécessairement paralyser le jeu des muscles et des articulations. En attendant l'essai des eaux minéro-thermales, M. S^{te} partit en congé de convalescence, et, le 6 octobre 1857, il m'adressait de Troyes une lettre dont j'extraits les détails ci-après. « Les deux saisons
« que j'ai passées à Bourbonne m'ont fait le plus grand bien.
« J'avais le tendon d'Achille si fortement rétracté qu'il
« m'était tout à fait impossible de poser le talon à terre, je
« le pose presque maintenant et, avec l'exercice, je sens mes
« muscles s'allonger chaque jour, la raideur des mouvements
« disparaît... J'ai fait confectionner à Paris, par M. Ferdi-
« nand Martin un appareil extenseur qui m'a réussi parfaite-
« ment et me fait espérer de pouvoir bientôt reprendre mon
« service... Jusqu'à présent la balle n'a fait aucun effort

« pour sortir, mais je n'en éprouve plus aucune gêne. »

Pour clore cette observation, intéressante à plusieurs égards, d'inclusion de projectile et de chirurgie conservatrice appliquée dans d'aussi sérieuses circonstances, j'ajouterai que, le 7 janvier 1859, le hasard m'a fait, à Marseille, la bonne fortune de rencontrer le capitaine S*** très bien portant et marchant avec autant d'aisance que de sécurité. La balle, aux migrations de laquelle il faut bien attribuer les phases incidemment si graves de la blessure, a donc fini par se fixer définitivement entre les os de la jambe ou dans un kyste aponévrotique, puisque M. S*** ne se ressent aucunement de sa présence.



Le Marechal Randon prend le commandement de l'armee expeditionnaire. — Derniers preparatifs. — Affaires des Beni bou Addou. — Blessés reçus à l'ambulance au camp de l'Oued-Bou-Asma. — Soumission générale de la confédération des Guechtoula.

L'arrivée au camp de la division Renaut, chez les Beni Mendès, du Maréchal comte Randon, venant prendre le commandement des troupes — pendant que le général Yusuf, établi définitivement à la Zaouïa des Guechtoula, continuait, sans coup férir, la destruction des villages révoltés — quelques préliminaires d'ensemble, pour la suite à imprimer aux opérations commencées, occupèrent les journées des 26 et 27 septembre.

Si la soudaineté de la rébellion ne nous avait pas pris au dépourvu, elle avait du moins laissé peu de loisirs à l'organisation des forces, appelées, en toute hâte et de tous les points, sur le théâtre du désordre. L'époque avancée de la saison estivale, le manque absolu de fourrages verts dans les campagnes, la pénurie des transports, dont une grande partie rentrait à peine de Crimée, la température encore élevée de l'atmosphère, la rareté de l'eau dans les fontaines et les torrents, la composition même actuelle de l'armée d'Afrique, où de jeunes conscrits avaient dû remplacer les contingents nombreux et aguerris, fournis, depuis deux années, à l'Orient, constituaient des difficultés sérieuses, dignes à tous égards de la sollicitude du chef vigilant et responsable de l'expédition. Par bonheur, la division Yusuf a trouvé des

silos abondamment remplis d'orge. Dans les champs qui avoisinent les demeures kabyles, de vastes jardins de *Beche-na* (graminée, sorte de millet intermédiaire entre le maïs et le sorgho) encore vert, suppléeront plus ou moins à l'herbe que quatre mois de soleil ont brûlée jusqu'à la racine, sur les flancs jaunis du Djurdjura.

L'administration des subsistances porte sur ses mulets d'amples provisions de *légumes conservés*, à défaut des végétaux potagers que la terre doit refuser à l'alimentation du soldat. Les marches se feront autant que possible à petites journées, les évacuations de malingres et de malades auront lieu sur de larges proportions : plus de 400 hommes ont ainsi déjà été dirigés sur Drâ-el-Mizan. « La plupart des fiévreux » m'écrit de ce dernier poste le Dr Lelorrain, « sont atteints d'accidents légers. Diarrhées, dysenteries, accès de fièvre, fatigues, etc., qui disparaissent par le repos, une meilleure alimentation et l'habitation dans la caserne. Je dois toutefois signaler quelques dysenteries plus graves et, pendant ces derniers jours, une série d'accès pernicieux et de fièvres rémittentes tenaces. . . . »

Le 28, à sept heures du matin, par un temps magnifique, départ des Divisions, sur deux routes parallèles. Le général Yusuf quitte la Zaouia, et descend des Beni-Smaïl chez les Beni-Koufi, où il doit camper. Le général Renaut marche vers l'Est, en suivant la ligne des ravins béants au pied du Djurdjura. Il s'engage bientôt dans le magnifique bois de *Tineri*, dont les oliviers séculaires se déploient sur un plateau de deux kilomètres de largeur et de quatre de longueur environ.

Un peu au-delà de cet épais rideau de verdure, qui masque un terrain plat, pierreux, coupé de haies inextricables et de murs de clôture, les Kabyles avaient pris position, à notre droite, comme pour nous disputer le passage de l'Oued *Bou-Addou*, en avant de leurs villages. Trois escadrons de Chas-

seurs d'Afrique, soutenus par un bataillon de la légion étrangère, sans saes, s'élancent, par ordre du Maréchal, sur l'ennemi, le culbutent au-delà de ses retranchements et, franchissant les murs et les fourrés, le rejettent dans les gorges de la montagne, non sans lui avoir fait subir des pertes sensibles, comme l'attestent 40 cadavres kabyles, des fusils et des tromblons, abandonnés par les fuyards sur le terrain de cette charge brillante. Nous avons à regretter un chasseur frappé mortellement (balle entrée dans l'abdomen), huit blessés, un cheval tué et 3 blessés.

La colonne, que rien n'arrête plus maintenant, continue sa marche vers le bivouac de l'*Oued-bou-Asma*, où cinq blessés seulement se présentent à l'ambulance. Je parlerai surtout du plus gravement atteint, le maréchal-des-logis du 1^{er} Chasseurs d'Afrique, C. de V^{***}.

Coup de feu au devant de l'*aisselle* droite, sous le tendon du grand pectoral, avec issue du projectile, en arrière, au niveau du bord axillaire de l'omoplate, fortement déjetée, en dedans et en arrière, dans un moment où C. de V^{***} élevait le bras pour frapper un Kabyle. Bien que le trajet de la plaie — horizontal et long de 15 à 16 centimètres environ — ne dénote à l'exploration qu'un simple séton, cependant il existe une dépression manifeste de l'arc costal correspondant, de la dyspnée, de la matité à la percussion. Diagnostic : *fracture de côte et épanchement interne* consécutif à une lésion de la plèvre ou du poumon (?) — Le soir, la fièvre s'allume et quelques crachats sanguinolents sont expulsés — Saignée du bras : boissons froides, repos. Evacuation, le lendemain, sur Drâ-el-Mizan et Alger. Il n'y eut pas d'accidents immédiats, mais une dyspnée permanente et un amaigrissement notable, probablement sous l'influence d'un état fébrile entretenu par un épanchement non entièrement résorbé. Vers la mi-octobre, à l'instigation du savant Docteur Baudens, en ce moment Inspecteur médical d'une partie de l'Algérie, C. de V^{***} se décida à entrer à

l'hôpital, pour y recevoir mes soins ; je constatai effectivement la présence d'une collection intrà-pleurale et dirigeai le traitement de manière à en accélérer la résorption. Sur les entrefaites, un abcès sous-axillaire assez considérable survint et il sortit une esquille constituée par un fragment de côte partiellement nécrosé. L'issue de cette épine irritante fut le signal d'un amendement marqué. Bientôt le sous-lieutenant C. de V^{'''} put s'embarquer pour France et rejoindre le nouveau régiment de cavalerie près duquel l'appelait sa promotion d'officier.

Indépendamment du chasseur tué sur le champ de bataille, que j'ai mentionné un peu plus haut, une autre plaie de l'*abdomen*, reçue à l'ambulance, mérite d'être signalée. Le chasseur L^{'''} a eu l'aîne droite perforée par une balle qui, passant au-dessus du pubis et à travers l'arcade crurale gauche, s'est arrêtée au devant du grand-trochanter, sous la peau, d'où on a dû l'extraire. L'épiploon sortait par la plaie d'entrée. Le sommet de la vessie était intéressé, l'os des iles fracturé au niveau de l'éminence pectinée. Le 29, au matin, l'épanchement sanguin abdominal se révélait par une vaste infiltration ecchymotique de la région inguinale. La péritonite avait fait des progrès foudroyants. — Mort, à deux heures après-midi.

Nous venions de terminer la visite de l'ambulance de la 1^{re} Division, quand on amena à notre tente l'Arabe Mohammed, du convoi auxiliaire de l'artillerie. Cet homme, envoyé à la corvée de paille, que nous avions sollicitée et obtenue pour le couchage des blessés, avait été touché à l'avant-bras droit, par un tirailleur des *Ighill-Imoula*, juste au milieu de la face externe du radius ; l'os est fracturé. J'extrais trois esquilles volumineuses, comprenant environ quatre centimètres de la diaphyse osseuse, plus le plomb tellement aplati et déformé, qu'on l'eût volontiers pris pour une balle coupée ; il n'en était rien cependant, comme nous avons pu le vérifier plus tard, à Alger, en pesant le projectile. Un appareil

inamovible, avec une fenêtre au-devant de la plaie, a assuré la guérison de ce blessé qui, à notre retour à l'hôpital du Dey, demandait à sortir pour rejoindre sa tribu.

Le 29, à cinq heures du matin, l'une des colonnes mobiles, détachée du camp de l'Oued Bou-Asma, s'en va brûler les villages inférieurs des Beni-Bou-Addou (1). Résistance nulle. A dix heures, les troupes rentraient au bivouac, avec un seul homme légèrement blessé.

Le 30, de grand matin, 38 fiévreux et 4 blessés sont évacués sur Drâ el Mizan. A 6 heures, le général Renaut, avec sept bataillons sans sacs, se dirige vers les pentes escarpées qui se relèvent au Sud du Camp, et sur lesquelles les *Beni Bou Addou* continuent de nous braver. Quelques décharges d'artillerie les inquiètent d'abord. Puis, après un court moment d'hésitation, la charge retentit et les zouaves se précipitent, la baïonnette au fusil, sur les obstacles, bientôt abandonnés par la défense. On se tiraille pendant plus d'une heure, les Beni bou Addou, rejetés dans les ravins, laissent à notre merci leurs villages, que les flammes inondent déjà de toutes parts, aux yeux terrifiés des contingents des Beni-Sedka, des Beni-Raten et autres Zouaoua, accourus pour prêter main-forte à la guerre sainte. Pendant ce temps, des compagnies de sapeurs du Génie et d'ouvriers volontaires recrutés dans les corps, entament la destruction des vergers. Plus de 3,000 figuiers sont abattus. — A deux heures, le Maréchal rentrait au camp, — après avoir été reconnaître le cours de l'Oued *Bou Chenacha* et la position des villages de la tribu de ce nom — avec toute sa colonne et 20 blessés, dont 2 officiers, plus le cadavre d'un soldat tué sur le champ de l'action.

Les plaies les plus graves de cette journée comprennent :

(1) Mot à mot : Descendants du père du Singe.

1^o Un coup de feu de la *face*, balle entrée par l'aile droite du nez et profondément engagée dans les anfractuosités de l'antre d'Ilymor, chez P^{***}, sergent au 2^e Zouaves. A la suite de plusieurs tentatives infructueuses, il faut renoncer à l'extraction. Une suture rapproche les lèvres de la blessure, au fond desquelles on distingue nettement les cartilages divisés.

2^o Une *fracture de la crête de l'ilium gauche*, tout contre la symphyse sacro-iliaque. Le doigt introduit dans le trajet, oblique de gauche à droite, permet de sentir la brisure de l'os. Balle perdue *dans l'abdomen*.

3^o Un autre coup de feu *pénétrant de l'abdomen*, au niveau de l'aîne droite.

4^o Une plaie horizontale, de dehors en dedans, à la hauteur de la saillie du muscle biceps brachial gauche : balle extraite par M. Marit, sous le tendon du grand pectoral.

5^o Un coup de feu dans le cinquième inférieur de *l'espace inter-osseux de la jambe gauche*, chez M. De K^{***}, capitaine au 2^e Zouaves. Le médecin-major du régiment, M. Houncau, qui a retiré la balle, sur le terrain, et a constaté une fracture peu compliquée du péroné, présume que les désordres s'étendent, par fêlure, jusqu'à l'articulation tibio-tarsienne de laquelle il croit avoir vu, pendant l'extraction, refluer de la synovie. — Quelques légères esquilles sont enlevées, à l'ambulance. Le membre est immobilisé dans une gouttière rigide et arrosé incessamment d'eau froide. Nous espérons pouvoir conserver, sans mutilation, un jeune officier plein de courage et d'avenir. — Evacuation sur Alger, dans de bonnes conditions, qui se maintiennent durant trois semaines encore. Tout à coup, soit imprudence, soit effet d'une constitution médicale délétère, dont il sera fait mention plus loin, la plaie se renverse et se tuméfie, la jambe se couvre de phlyctènes. Un délire furieux s'empare de M. de K^{***}, il y a diarrhée, état typhoïde de la langue, paroxysmes fébriles nocturnes, le cortège, enfin, de la résorption purulente,

dans son expression la plus sombre. Toutes les ressources chirurgicales et médicales ne purent triompher d'aussi terribles complications : M. de K^{...} succomba, dans les premiers jours de novembre.

Pendant cette rapide exécution, le général Yusuf, qui a reçu la soumission des Beni-Koufi, imposés à 25,000 fr. d'amende, est venu s'établir chez les Beni-Mendès. Ses troupes quittent le bivouac après déjeuner et, le même jour, le châtiment commence, sévère, mais sans effet sur les récalcitrants. — Il fallut se remettre à l'œuvre, le lendemain 1^{er} octobre, faire de nouveaux abattis de vergers. Quand les deux Divisions n'eurent plus laissé pierre sur pierre, dans les villages inférieurs dévastés des Beni-Bou-Addou et des Beni-Mendès, ces derniers et leurs complices avérés les *Beni-Bou-Ghdân*, menacés à leur tour, implorèrent prudemment l'*aman*. Les Beni-Bou-Addou restent toujours inébranlables dans leur village de *Djima*, véritable nid d'aigle, accroché au flanc septentrional du pic de *Lalla Khedidja*, point culminant du Djurjura (2,200 m. de hauteur), au milieu d'un affreux déchirement de roches, dressées comme à l'émunctoire d'un volcan.

Cependant le Maréchal sent la nécessité d'en finir avec cette aveugle résistance. L'arrière-saison avance, les pluies menacent le bivouac qu'un séjour prolongé a rendu fétide : Les troupes sont visiblement fatiguées, et les diarrhées qui se propagent dans l'armée rendent chaque jour les évacuations de malades plus nombreuses.

Le 4, de bonne heure, huit bataillons d'infanterie, sans saes, escaladent la position. Défilés derrière un dédale de petits rochers, qui sont autant de chemins couverts, et une myriade de créneaux en pierres sèches, improvisés au-dessus de cette puissante fortification naturelle, les Beni-Bou-Addou font d'abord mine de nous arrêter, peut-être espèrent-ils nous repousser ; mais leur illusion est de courte du-

rée : à 9 heures, les crêtes sont partout occupées et *Djima*, abandonné, fouillé, sapé de toutes parts, disparaît bientôt dans d'épais tourbillons de flammes et de fumée.

Vingt-six de nos hommes, atteints, quatre tués, par le feu de l'ennemi, furent le prix de la soumission des Beni-bou-Addou. Le 5 octobre, au petit jour, un convoi d'évacuation emportait les premiers sur Dra-el-Mizan, et, avec eux, quatre autres blessés des journées du 1^{er} et du 2. Avant de les perdre de vue, momentanément du moins, nous relèverons ici quelques notes recueillies à la hâte, pendant leur court passage à l'ambulance.

13 coups de feu ont intéressé les *membres inférieurs* (1, la plante du pied — 7, la cuisse — 1, les deux cuisses — 2, la jambe — 2 (le genou) ; 10, les *membres supérieurs* ; 1, la *mâchoire inférieure* ; 2, le *crâne* ; 4, le *tronc*. 10 blessés appartenaient au 2^{me} régiment de Zouaves ; 5, à la Légion étrangère : 3, aux Tirailleurs indigènes d'Alger.

B*** du 2^{me} Zouaves a eu le corps du *radius* droit fracturé comminutivement. Les esquilles extraites et la plaie émondée, rien n'indique l'urgence d'une amputation, le pansement est pratiqué dans le sens d'une tentative de conservation que les apparences semblent légitimer, et B*** est évacué sur Dra-el-Mizan. Soit fatigue du transport, soit influence générale mauvaise — qui devait plus tard se généraliser parmi nos blessés de cette campagne — la plaie prit, vers la fin du mois, à l'hôpital du Dey, un aspect assez fâcheux pour qu'on ait cru devoir, le 25 octobre, désarticuler le membre dans le pli du bras. B***, déjà en proie à la fièvre et à la diarrhée ne put supporter cette secousse et succomba bientôt à des symptômes de résorption purulente.

Nous eûmes quelques doutes sur un coup de feu assez singulier de la *main* gauche, chez le chasseur G** du 8^e Bataillon. La balle, entrée à la base du troisième espace interdigitaire, avait traversé les parties molles de la paume pour sortir près du bord cubital, sans avoir déterminé de lésion os-

seuse. Signalé par ses camarades comme étant lui-même l'auteur de sa blessure, G^{re} fut l'objet d'une surveillance et même d'une enquête qui, heureusement pour lui, n'aboutirent à aucun renseignement précis. Guéri, avec un peu de gêne dans les mouvements de l'organe lésé, on le renvoya purement et simplement dans ses foyers, sans retraite ni gratification.

H^{re}, de la Légion étrangère, atteint, le 4 octobre, d'un coup de feu à l'aîne gauche, entre le grand trochanter et l'épine iliaque antéro-supérieure (projectile perdu), éprouva, quelques jours après son évacuation à l'hôpital du Dey, tous les symptômes d'une violente arthrite coxo-fémorale qui marcha assez rapidement vers la suppuration. Par suite de la fonte purulente et de la destruction des moyens d'union et des surfaces de rapport de la jointure, le fémur ne tarda pas à se luxer et à remonter dans la fosse iliaque externe. Le membre, condamné à une immobilité absolue, hyperesthésié par l'inflammation diffuse, criblé à sa base de fistules et de décollements inextricables, finit pourtant par contracter, dans sa situation anormale, de nouvelles attaches. Se consolidant peu à peu, celles-ci permirent à H^{re} de sortir guéri, le 28 septembre 1857, après une année de lutttes incessantes et courageuses contre une des plus terribles lésions de la chirurgie des plaies d'armes à feu. Par suite du raccourcissement du membre luxé, l'axe transversal du bassin s'était incliné de plus de quatre centimètres du côté gauche. La cuisse et la jambe, atrophiées, ankylosées à la hanche et au genou, presque paralysées, du moins dans leur motilité, ne servaient plus guère au blessé que de moyen de sustentation. Mais enfin, H^{re} avait échappé aux conséquences mortelles de sa blessure, aux chances non moins redoutables des opérations qu'on aurait pu être tenté d'y opposer, et nous avons cru devoir ne pas passer sous silence une terminaison aussi remarquable, que revendiquent également et la chirurgie conservatrice et la toute-puissante intervention des ressources de l'art.

Plusieurs esquilles furent enlevées à L^{***}, du 2^e régiment de Zouaves, à qui une balle avait fracassé incomplètement la branche gauche de la *mâchoire inférieure*. — Un coup de feu analogue, mais tiré sans doute de plus loin, n'avait que dénudé l'os à K^{***}, du 2^e régiment étranger.

On dut régulariser une brisure du doigt *auriculaire* gauche à B^{***}, du 75^e de ligne, blessé par un de ses camarades, aux avants-postes, d'un coup de feu qui lui avait traversé le métacarpe sans le fracturer.

Le 2, on nous avait apporté à l'ambulance un Arabe, d'origine suspecte, qui, perdu en avant des lignes de tirailleurs, au-delà desquelles il s'était glissé, dans l'espoir sans doute d'arriver plutôt au pillage des Douar, avait été visé et frappé dans les *parties sexuelles*. Le projectile, après avoir labouré la convexité externe et gauche du pénis, d'avant en arrière, ouvert le scrotum, emporté le testicule et déchiré l'aîne en la perforant, était venu sortir, vers le haut de la cuisse, en arrière, au côté interne du pli de la fesse : il n'y avait point d'hémorrhagie. Je n'ai plus revu ce blessé qui, comme tous ses coréligionnaires, bien vite las du régime de l'ambulance, se sera enfui chez lui, après un ou deux pansements. On sait d'ailleurs, avec quelle rapidité se cicatrisent d'ordinaire les plaies du prépuce et du scrotum, quand elles ne sont pas compliquées de fistules urinaires.

Le 5 octobre, à huit heures du matin, une messe militaire est célébrée au bivouac du Maréchal, par l'Abbé Suchet, Aumônier en chef du corps expéditionnaire. Vers midi, des ordres donnés aux troupes, de s'aligner en vivres jusqu'au 12, font pressentir un départ prochain. La résistance réduite et la soumission assurée par des otages, il est temps de quitter un campement qu'un séjour prolongé a rendu monotone, que les bêtes de somme ont dépouillé bien loin à l'entour, de tout vestige de végétation, où l'eau manque ainsi que le bois, et dont les abords, recouverts d'issues, de déjections de

toute nature, commencent à empuanter l'atmosphère. L'état sanitaire des Divisions est satisfaisant. On remarque pourtant que les flux intestinaux sont plus nombreux et plus tenaces. Quelques accès pernicioeux sont signalés, même parmi les officiers et l'état-major.

Dans la soirée, la marche et l'ordonnance des mouvements qui doivent s'exécuter le lendemain matin sont signifiés aux chefs de Corps. La division Renaut, allégée autant que possible, se portera, à notre gauche, à l'*Arbâ* des *Douela*. La division Yusuf rétrogradera sur Bordj-Boghni, où l'a précédée un détachement de cavalerie : le but de cet itinéraire est de reconnaître une communication stratégique entre Dra-el-Mizan et Tizi-Ouzou, par les Mechtras.

En combinaison avec le mouvement du général Renaut, la brigade Chapuis, en station dans le Sebaou, doit détacher, sous le commandement du colonel Pellé, du 60^e régiment de ligne, une petite colonne mobile qui viendra rallier la Division active et le Maréchal, chez les Beni-Douela.

Départ de l'Oued-Bou-Asma. — Les deux Divisions de l'armée se séparent. — Ascension chez les Abdel-Moumen. — Affaires des 7 et 8 Octobre contre les Beni-Douela. — Descente dans le Sebaou. — Coup-d'œil d'ensemble, sur le service médico-chirurgical de la colonne, pendant l'Expédition. — Phénomènes consécutifs observés.

Le 6 octobre, vers sept heures du matin, dégagées de leurs malades et de leurs gros impédiments — partis du bivouac à la première aube du jour, pour se rendre à Boghni — les deux Divisions de l'armée, s'ébranlent, chacune suivant un itinéraire assigné la veille. Le temps est légèrement couvert. La Division Yusuf disparaît bientôt : les troupes du Général Renaut s'enfoncent dans les ravins ombreux qui séparent le plateau de l'*Oued-bou-Asma* des pentes rapides que couronnent les *Abd-el-Moumen*. Les troupes, dirigées par le Génie, ont bien ébauché préalablement quelques rampes, sur ces versants escarpés. Mais les sentiers étroits, fraîchement déblayés par la pelle et la pioche, dans un sol argileux, s'effondrent vite sous le pied des chevaux et des mulets. Les pauvres montures s'y cramponnent, non sans peine, une à une, par trois voies parallèlement ouvertes, en vue d'abréger, autant que possible, une laborieuse ascension. Malgré ces attentives prévisions, mille incidents, chûtes, éboulements de terre, charges renversées — et, par dessus tout, la fatigue — entravent, à chaque pas, la montée non moins rude aux piétons. Dix heures sonnent, quand le maréchal Randon, en

tête de nos éclaireurs, arrive au village des *Ighill-Imouta*. L'attitude de ces nouveaux visités est toute pacifique. Les notables du lieu, réunis sur une petite place ombragée d'un olivier séculaire, en avant de la bourgade, témoignent, du geste et de la parole, de leurs plus amicales dispositions. Tandis que des corbeilles, d'où débordent de luxuriantes grappes de raisin, circulent dans les rangs de l'escorte qui a mis pied à terre, les femmes et les enfants kabyles s'empres-sent autour de nos soldats, auxquels ils offrent, dans les po-teries originales du pays, l'eau la plus pure et la plus fraîche des fontaines. Parmi plusieurs groupes de vieillards, specta-teurs ébahis et muets de cette réception — fort inattendue, ima-ginons-nous, des deux parts — notre curiosité est surtout frap-pée de la vue d'un jeune Kabyle porteur d'une jambe de bois. Grâce à l'intermédiaire obligeant d'un interprète, nous appre-nons que la mutilation de ce brave homme est le résultat d'un accident arrivé au pays. La portion de membre écrasée est tombée d'elle-même, laissant un moignon recouvert ulté-rieurement d'une bonne cicatrice : la guérison a été la ter-minaison heureuse de cette sorte d'amputation spontanée, dont la guerre de Crimée a permis d'observer des exemples assez nombreux, parmi les congelés du plateau de Cher-sonèse, après le rude hiver de 1855-1856. Notre Kabyle avait trouvé, chez un menuisier du village, ses moyens de prothèse : son pilon, pour manquer peut-être d'élégance, n'en réunis-sait pas moins toutes les conditions désirables de solidité et de légèreté.

Après deux heures consacrées au repos et au déjeuner, les troupes complètement ralliées, se remettent en marche à midi et s'élèvent insensiblement, par les contours intermi-nables qui enlacent des mamelons successifs jusqu'à l'*Arba* des *Beni-Douela*. Il est trois heures quand les premiers ar-rivés mettent sac à terre. Aucune cartouche n'a été brûlée de toute la journée. Mais, des pitons qui dominent le bivouac, il est aisé de reconnaître qu'une grande agitation règne dans

la contrée où une marche rapide et inopinéee vient de nous jeter, au milieu d'ennemis avec lesquels nous avons quelques revendications à régler. Des Kabyles armés courent inquiets d'un village à l'autre, tandis que les vieillards, les femmes et les enfants se sauvent à la hâte, en désordre, emportant au loin hardes et provisions; des groupes d'hommes valides — du sein desquels s'échappent des eris, des vociférations et parfois des injures en langue française — semblent se concerter pour la défense ou l'agression. Les *Beni-Douela* passent pour compter parmi eux bon nombre d'anciens tirailleurs indigènes libérés ou fugitifs, et prétend-on aussi, plusieurs déserteurs français.

Les troupes massées et le camp assis, la colonne est bientôt rejointe par la brigade du colonel Pellé, sortie le matin de Tizi-Ouzou. L'eau peu abondante est assez éloignée du camp, disposition qui n'échappe pas à l'attention de l'ennemi.

Dès sept heures du soir, les *Beni-Douela*, renforcés de quelques contingents des *Raten*, commencent leur feu sur les grand-gardes et le continuent jusqu'à minuit. Enhardis par le silence prescrit à nos vedettes, ils s'avancent jusqu'aux avant-postes, tuent 3 hommes et en blessent 5; 2 du 75^e régiment de ligne, 1 du 60^e et 2 du 2^e de Zouaves. Un retour offensif les rejette aussitôt dans les ravins où ils ont, à leur tour, 6 hommes tués et plusieurs blessés.

La conduite des *Beni-Douela* méritait une leçon sévère. Le 7 au matin, une colonne de cinq bataillons allégés de leurs saes, commandée par le général De Ligny fut lancée contre le village de *Taddert-Ouffella* autour duquel s'étaient concentrés les rebelles. Ses abords obstrués par d'immenses abattis d'arbres, défendus au loin par des groupes bien fournis de tirailleurs, tout faisait croire à une résistance énergique. Mais ébranlés bientôt par les salves de notre artillerie de montagne, décontenancés surtout par un mouvement de quelques compagnies dirigées sur la droite pour tourner la défense, les

Kabyles lâchent pied sans nous disputer davantage leurs maisons et leurs barricades. Maîtres de *Taddert-Ouffella* nos soldats poursuivent les fuyards avec vigueur, les chassent successivement de trois autres villages et les tiennent en respect pendant le temps nécessaire à d'autres troupes accourues du camp achever l'œuvre de châtement.

Quand la destruction parut assez avancée, de nature à produire sur le pays une douloureuse mais salutaire impression, la retraite commença, offrant, comme toujours, à un ennemi audacieux et irrité, le facile mais éphémère avantage du terrain, pour inquiéter notre arrière-garde. Efforts impuissants ! A deux heures, tout le monde rentrait à l'Arba.

A ce moment même, des coups de feu retentissent dans le lointain, du côté du Sebaou, puis on voit des flammes resplendir sur le premier contrefort des Beni-Raten. C'est le général Chapuis qui, apprenant que les guerriers de ce district se sont portés en grand nombre au secours des Beni-Douela, a quitté, avant le jour, *Tizi-Ouzou*, avec mille hommes d'infanterie, deux escadrons du 7^e hussards, une section d'artillerie, cent hommes du Génie et une petite ambulance. Après avoir passé à gué l'*Oued-Aïssi*, la colonne s'est glissée inaperçue jusqu'au village *Adeni*, veuf de ses défenseurs. Les femmes surprises ont à peine le temps de fuir, pourchassant devant elles ce qu'elles peuvent entraîner de leurs bestiaux, et le village, emporté presque sans résistance, est brûlé.

Jamais étranger n'avait mis le pied sur le territoire des *Beni-Raten* ! Qu'on juge de la consternation qui s'empara aussitôt des contingents de la fière et puissante tribu ! Ils rallient au pas de course leurs demeures incendiées, mais trop tard ! Quand ils arrivent, le mal est consommé ! Le général Chapuis a opéré sa retraite en bon ordre, laissant derrière lui, sur des cendres encore fumantes, une ruine bien autrement poignante aux vaincus : leur inviolabilité à jamais détruite ! — La colonne a perdu un seul homme, elle a ra-

mené à Tizi-Ouzou 11 soldats et 2 officiers légèrement blessés : l'un d'eux, M. B^{***}, jeune sous-lieutenant au 56^e de ligne, avait la branche montante droite du maxillaire inférieur partiellement fracturée par une balle. Une esquille secondaire a déterminé plus tard chez lui un abcès que j'ai ouvert. M. B^{***} a guéri, avec un peu de gêne de l'articulation temporo-maxillaire, gêne qui, j'en suis sûr, se sera dissipée peu à peu.

De notre côté (colonne du Maréchal), nous comptons 11 hommes tués, parmi lesquels le capitaine Cuignier, du 2^e régiment étranger, et 40 blessés dont 2 officiers de chasseurs à pied, MM. Bastide, capitaine, et Lebey-Taillis, lieutenant. Ce dernier, atteint à la *fesse* d'une balle qui s'est perdue dans le bassin, a succombé, un mois plus tard, à l'hôpital du Dey, par suite de résorption purulente.

Le rapport de l'ambulance mentionne :

27 plaies simples ou peu compliquées des membres supérieurs et inférieurs.

2 plaies de poitrine non pénétrantes

1 d^o pénétrante.

2 fractures du fémur, assez peu comminutives pour qu'on ait cru devoir tenter la conservation des membres.

1 coup de feu aux deux cuisses.

1 plaie pénétrante de l'abdomen (mort rapide).

1 fracture de l'humérus (membre placé dans un appareil).

1 fracture du crâne (mort dans les 24 heures).

1 fracture comminutive du maxillaire inférieur, un peu à gauche de la symphise du menton.

(La plaie nettoyée de ses esquilles, je soutins les fragments à l'aide d'une gouttière fabriquée aux dépens d'une visière de képy et assujettie par une fronde. Le blessé a guéri ; mais, par suite de l'élimination successive de plusieurs nécroses, la consolidation était très imparfaite huit mois après l'accident. Je suppose qu'elle se sera affermie depuis.)

Une amputation de la jambe gauche (B^{***}, fusilier au 60^e de ligne) et une amputation du bras gauche (R^{***}, du 13^e bataillon de chasseurs à pied), ont été pratiquées immédiatement à l'ambulance, par M. le médecin-major Marit.

F^{***}, caporal au 2^e régiment de la légion étrangère, qui a eu la *main gauche* fracassée par une balle, se trouvait, après l'extraction de plusieurs fortes esquilles, élevées aux 2^e et 3^e métacarpiens ainsi qu'aux phalanges contiguës, dans une situation favorable à la cicatrisation. Je ne fus pas peu surpris, à mon retour à l'hôpital du Dey, quinze jours plus tard, de trouver F^{***} fébricitant, amaigri, dyspeptique, la plaie béante et sanieuse. Une diarrhée colliquative vint compliquer encore cet état. L'inflammation se propagea le long des tendons et envahit le poignet. Je dus amputer au tiers supérieur de l'avant-bras. La fonte purulente s'empara du lambeau eutané qui tomba en gangrène. A force de soins, j'étais parvenu à arrêter le mal et le moignon se recouvrait peu à peu de tissu cicatriciel inodulaire. Mais la constitution ne se releva pas, et après quatre mois et demi de lutte, mon pauvre blessé succomba.

Le 8, une nouvelle colonne d'attaque, sous les ordres du Général Renault, pénétra de rechef chez les Beni Douela. Renonçant cette fois au système de retranchement dans les villages qui leur avait si mal réussi la veille, ils nous laissèrent, sans trop de protestations, porter la hache et le feu dans les vergers et les gourbis. L'heure de la retraite les fit reparaitre sur nos talons, avec un redoublement de fureur ; mais leur acharnement leur fut fatal. Nos troupes, connaissant cette fois le terrain, retrocédèrent avec des pertes moindres, (3 hommes tués et 26 blessés, dont 2 officiers) : elles purent en faire subir de plus sensibles à l'ennemi.

Le rapport d'ambulance de ce jour énumère :

4 plaies simples de la cuisse et des fesses.

5 plaies de la jambe.

7. plaies des membres supérieurs.

5 plaies non-pénétrantes du thorax.

2 plaies non-pénétrantes du genou.

1 fracture de la mâchoire inférieure.

1 plaie du pied.

Chez J^{re} fusilier au 90^e régiment d'infanterie de ligne, une fracture comminutive du fémur gauche, nécessita l'amputation immédiate de la cuisse à sa partie moyenne.

Les journées des 7 et 8 octobre ne tardèrent pas à porter leurs fruits. Les *Beni-Mahmoud*, voisins des *Beni-Douela*, appréhendant un châtiment pareil, s'empressèrent de venir au camp offrir leur soumission. Ainsi abandonnés et isolés, les *Beni-Douela* devenaient peu redoutables et ne méritaient pas de nous arrêter davantage. Le maréchal Randon résolut donc de quitter le théâtre des opérations, et de descendre dans le Sebaou. Vainement quelques fractions récalcitrantes essayèrent de contrarier ce mouvement, en engageant la fusillade avec l'arrière-garde de la division Renault. Elles ne réussirent qu'à faire tuer une quinzaine des leurs, tandis que nous eûmes à peine 6 tirailleurs très légèrement touchés.

Le 9 à quatre heures du soir, nous bivouaquions sur la rive gauche du Sebaou, en avant de *Tizi-Ouzou*. L'expédition était terminée.

Depuis sa séparation, d'avec nous, la division Yusuf, échelonnée de *Bordj-Boghni* au *Khamis des Maatka*, travaille, sans être inquiétée, à la route militaire qui doit relier Boghni au Sebaou. 300 terrassiers indigènes, volontaires, sont adjoints aux chantiers du Génie.

Cependant l'état sanitaire, déjà fortement ébranlé au départ de l'*Oued Bou-Asma*, s'aggrave sensiblement au camp de Boghni. « Parmi les affections internes que j'observe » m'écrit le Dr Lemarchant, chef de l'ambulance « il en est une « qui tend à se généraliser : elle se présente sous forme « d'irritation gastro-intestinale, avec affaiblissement de la

« constitution, inappétence, tension de l'épigastre, diarrhée
« séreuse : quelquefois un peu de fièvre, rémittente principa-
« lement. On la rencontre surtout chez les jeunes soldats,
« nouvellement arrivés en Afrique... Légère, elle cède au
« repos et à quelques jours de régime. Les cas plus intenses
« exigent l'emploi des vomitifs et souvent celui du sulfate de
« quinine... Je dois noter encore des diarrhées simples et
« quelques fièvres intermittentes à différents types : le quo-
« tidien prédomine. (*Rapport du 1^{er} au 5 octobre.*) »

Du 6 au 10 la situation se rembrunit : « la grande ma-
« jorité des malades fiévreux entrés à l'ambulance (au nom-
« bre de 43) » continue le même médecin « était atteinte de
« diarrhée. La tendance au flux intestinal se manifeste de
« plus en plus. Comme dans les cinq jours précédents, l'af-
« fection est souvent accompagnée de fièvre et de prostra-
« tion générale ; deux cas se sont offerts sous forme de
« choléra sporadique léger : en somme, rien de grave. »

Le 8 octobre, en présence de ces manifestations morbides, le général Yusuf, conformément aux instructions du Maréchal, avait ordonné la levée du camp de *Boghni*, et le repliement de la division sur Dra-el-Mizan, Azib-Zamoun et Alger.

Le 10, à la suite d'une revue passée au camp de Betrouna, un ordre du jour du Général en chef remercie les troupes de leur dévouement et dissout le corps expéditionnaire.

Le 12, la frégate à vapeur le *Cacique* recevait à son bord, en rade de Dellys, le Maréchal avec son état-major, 12 officiers et 268 soldats blessés ou éclopés ; après quatre heures de traversée, nous débarquions à Alger.

La rentrée du Corps expéditionnaire dans ses cantonnements vint fort à propos, au moment où les premières pluies hivernales commençaient à se manifester, assurer un repos nécessaire à des troupes fatiguées par une campagne courte,

mais rapide et improvisée en quelque sorte, à travers un pays difficile, inexploré encore, défendu pied à pied par de belliqueux montagnards. Seul le Service de santé ne devait point avoir sa part de loisirs si bien mérités. Périmée au champ d'honneur, la guerre allait retentir longtemps encore dans les hôpitaux par les sinistres qu'elle traîne après elle.

Nous avons vu pendant le cours de ce récit, comment 400 fiévreux et 160 blessés environ, relevés dans les engagements de nos colonnes avec les Kabyles de la confédération des Guechtoula, avaient été successivement dirigés sur Dramel-Mizan, du 20 septembre au 6 octobre. Un rapport très circonstancié de M. le Dr Lelorrain, médecin en chef de l'ambulance de ce poste, résume ainsi la nature de ces quinze évacuations.

Septembre.		FIÈVREUX.	BLESSÉS.	TOTAL.	DIVISIONS.
1 ^o	21	60	12	72	Yusuf.
2 ^o	26	30	13	43	} Renault.
3 ^o	28	35	7	42	
4 ^o	id.	60	14	74	} Yusuf.
5 ^o	29	25	30	55	
6 ^o	30	12	23	35	} Renault.
7 ^o	id.	11	3	14	
8 ^o	id.	35	31	66	
Octobre.					
9 ^o	1 ^{er}	33	30	63	} Les deux divisions.
10 ^o	2	10	4	14	
11 ^o	3	89	9	97	
12 ^o	5	4	5	9	
13 ^o	id.	25	26	51	Renault.
14 ^o	id.	8	»	8	} Yusuf.
15 ^o	id.	30	»	30	

En joignant à ces chiffres 86 blessés des affaires antérieures au 20 septembre, et 84 hommes touchés les 6, 7 et 8 octobre aux *Beni-Douela*, on voit que les coups de feu reçus de notre côté, pendant l'expédition, ne s'élèvent guères qu'à

337 (18 officiers atteints). Nos pertes immédiates sur le champ de bataille ont été de 65 hommes tués ou disparus.

Parmi les accidents graves qu'il a notés au passage des convois à *Dra-el-Mizan*, M. Lelorrain mentionne : une paralysie du rectum et de la vessie consécutive à un coup de feu de la région *lombaire*, puis trois autres blessés mortellement atteints, qu'il a cru devoir conserver comme ne pouvant pas continuer leur route, à savoir : une plaie de tête et deux plaies de poitrine.

Les transports de malades, momentanément écoulés des camps sur *Dra-el-Mizan*, ont donné lieu à 7 évacuations de ce poste, dont 5 sur Alger et 2 sur Dellys. Les blessés des Beni-Douela, avec les malingres entrés à l'ambulance et à l'hôpital de Tizi-Ouzou du 6 au 11 octobre, représentent le mouvement de l'hôpital de Dellys et l'évacuation, opérée le 12, de 268 malades sur Alger.

M. Lelorrain a observé à *Dra-el-Mizan*, les mêmes pyrexies rémittentes et les dysenteries notées dans les rapports des Ambulances actives. « Généralement ces affections « dues à la fatigue et aux privations, disparaissaient » dit-il, « par le repos et une alimentation meilleure. J'ai cependant « eu à traiter, dans les derniers jours, une série d'accès per-
« nicieux et de fièvres rémittentes graves; une de ces der-
« nières a occasionné un décès le 5 octobre. »

A ma rentrée à l'hôpital du Dey, le 13 octobre au matin, je devais retrouver douloureusement empreinte sur la physiologie de nos blessés et révélée en caractères alarmants par l'aspect de leurs plaies, l'influence délétère qui avait poursuivi l'armée depuis le commencement de ses opérations.

Pour surcroît d'aggravation, dans des circonstances déjà si défavorables par elles-mêmes, l'ambulance de *Dra-el-Mizan* n'avait pas versé moins de 432 fiévreux dans les baraquement du Dey, Dellys à peu près autant, sans compter les

entrées courantes de la garnison d'Alger et de ses annexes, plus enfin les 268 hommes que le *Cacique* venait d'y apporter encore. Par dessus tout cela, une constitution atmosphérique, lourde, énervante, rendue plus nuisible encore par de fréquentes interventions du *sirocco* et l'apparition prématurée des pluies d'automne.

Des plaies blafardes, atoniques, phagédéniques, sanieuses, à odeur infecte, des moignons coniques, amaigris, rétractés, entretiennent chez les blessés une fièvre continue qui les épuise et les prédispose aux diarrhées colliquatives, aux abcès métastatiques, à la résorption purulente.

Quelques chiffres feront mieux apprécier les résultats néfastes d'une pratique chirurgicale dominée et presque fatalement toujours vaincue par de telles difficultés. On en appréciera mieux la valeur, si on les compare à ceux que nous avons produits dans notre relation de la campagne de 1854.

123 blessés, provenant de l'expédition des *Guechtoula*, ont donné lieu à 40 décès, savoir :

8 Fractures de la cuisse, dont 4 amputés.

6 Fractures de la jambe et du pied, dont 5 amputés.

9 Fractures des membres supérieurs.

2 Plaies de poitrine.

2 Plaies de tête et de la face.

13 Plaies diverses sans
lésions osseuses.

1 Hémorrhagie.

1 Hydropisie ascite.

2 Fièvres typhoïdes.

5 Résorptions purulentes.

3 Diarrhées colliquatives.

1 Marasme et fièvre hectique.

En 1856, comme en 1854, les opérations *primitives*, au nombre de 7, présentent les plus beaux résultats. 1 amputé du poignet droit, 1 désarticulé du doigt, 1 amputé de la cuisse, 1 désarticulé de l'épaule, 1 amputé de la jambe, 1 désarticulé du médius et de son métacarpien, 1 amputé de

l'avant-bras droit, (par MM. Panier, Marit et Lemarchand), ont bien et promptement guéri.

Sur 15 amputations *consécutives* (pratiquées par mon habile confrère de l'hôpital du Dey, M. le médecin-major Prud'homme, et 4 par moi), nous n'avons pu sauver que 3 opérés, 1 désarticulé du coude et 2 amputés de l'avant-bras. Ces 15 opérations se subdivisaient ainsi :

Continuité	{	Cuisse	4
		Jambe.....	4
		Bras.....	2
		Avant-bras.....	3
Contiguité	{	Articulation scapulo-humérale....	1
		Articulation du coude.....	1

En même temps que nos blessés par armes à feu succombaient en aussi grande proportion à des accidents, à des complications qu'on pouvait, jusqu'à un certain point, faire remonter aux circonstances particulières de la campagne, d'autres blessés et malades témoignaient, à côté d'eux dans l'hôpital militaire du Dey, par leur participation aux mêmes phénoménisations pathologiques, qu'une cause plus générale régissait la constitution médicale de l'établissement.

Ainsi, un adjudant d'administration, M. L^{***}, amputé de la jambe, au lieu d'élection, le 29 septembre, par M. Prud'homme, pour une fracture (chûte de cheval), mourait le 23 octobre, par suite de résorption purulente. Dans mon service, un soldat du 41^e, C^{***}, entré pour une plaie contuse légère de la face, périssait, emporté par un sphacèle inopiné des lèvres et du menton. MM. Cazalas, Goze, Frey, Lebrun, dans leurs baraques de fiévreux, perdaient plusieurs malades des suites de scorbut et d'affections gangréneuses de la bouche. En même temps, les pyrexies rémittentes et intermittentes, gastriques, bilieuses, ou à forme adynamique, la diarrhée, la dysenterie, la cholérine régnaient presque sans partage dans les salles de médecine de l'hôpital et le nécrologe de l'administration inscrivait sous ces rubriques exclusives, pour

le 4^e trimestre 1857, 119 décès en octobre, 149 en novembre et 83 en décembre.

L'autorité militaire s'émut, avec raison, de cette mortalité inattendue. En présence des opinions dissidentes qui l'attribuaient, les unes, à la saison, à la composition de l'armée ; les autres, à l'installation locale, à l'*encombrement* ou au peuplement insolite de l'hôpital, elle provoqua une enquête dans laquelle chaque chef de service eut à formuler son sentiment sur la cause du mal, sur le moyen d'y remédier.

Les jugements restèrent partagés. Et quand ils parvinrent tardivement, sous les yeux de qui de droit, le dommage, fatal ou conjurable, était consommé : l'épidémie s'était amendée et le mouvement des malades comme le chiffre de la mortalité allaient chaque jour en s'amoindrissant. Le débat ne fut pas stérile pourtant et l'on verra, dans le récit que nous accomplirons de la Campagne suivante, les sages et fécondes précautions que suggérèrent les douloureuses épreuves de 1856. Je reproduis ici, sans autre commentaire, mon avis motivé, tel qu'il est inscrit au procès-verbal de M. le sous-intendant militaire, baron Delaunay, président de la conférence :

« Je partage entièrement l'opinion qui place la cause première de la situation actuelle dans les influences fâcheuses qui ont pesé sur nos blessés. Mais je crois qu'en dehors de la faiblesse relative de nos jeunes recrues et des fatigues, des privations de la campagne, l'*agglomération* soudaine de 1,500 malades dans les locaux provisoires de l'hôpital du Dey a eu un effet très désastreux. Ce qui le prouve, c'est qu'il s'est étendu à la généralité des malades de l'hôpital d'où qu'ils provinssent, et qu'il a pesé également sur une catégorie d'hommes plus aguerris et plus robustes que nos jeunes soldats, les officiers et les sous-officiers.

« Aujourd'hui que le mal a presque tout à fait cessé, par suite de la sortie d'un grand nombre de sujets, sans doute il n'y a plus lieu de se préoccuper d'évacuer les locaux. Mais

pour mon compte personnel, je crois devoir, dans l'intérêt de l'avenir, insister sur la part que l'installation défectueuse du Dey revendique, dans des circonstances mauvaises, je le reconnais, mais, par cela même aussi, plus prépondérantes. »

J'ai parlé, tout-à-l'heure d'*encombrement*. Qu'il me soit permis, à ce propos, de finir, par une citation empruntée à un homme dont personne ne contestera l'autorité en la matière, citation dans laquelle j'ai retrouvé avec bonheur les idées et jusqu'aux expressions mêmes que j'avais eu l'honneur d'exposer, en 1856, à M. l'inspecteur Baudens, alors en mission à Alger. « Les médecins et les administrateurs s'entendent difficilement sur le mot *encombrement*. « Ceux-ci ne voient que l'application des réglemens en vigueur. Tant qu'un hôpital, fixé à 1,500 malades par exemple, ne dépasse pas ce chiffre, et surtout si chaque « malade a vingt mètres cubes d'air à respirer, il n'y a pas « encombrement. Pour le médecin, l'encombrement existe « dès qu'il se révèle par l'aggravation des maladies dans le « milieu contaminé d'un hôpital et par une mortalité plus « considérable. A partir de ce moment, il a le devoir de « conseiller la réduction du nombre des malades et la dés- « infection des salles. En campagne, dès qu'un soldat est « convalescent, il est évacué pour faire place à un autre plus « malade. Les lits ne sont jamais vides, ni le jour ni la nuit. « Chaque malade est un foyer d'émanations méphitiques ; « on conçoit que l'encombrement se produise rapidement. « En temps de paix, un hôpital de 1,500 malades n'a guère « que 1,000 lits toujours occupés en même temps, et il y a « un tiers de convalescents qui allant, le jour, se promener, « dans les cours ou les jardins, font bénéficier les autres « malades des vingt mètres cubes d'air qui leur sont alloués « dans les salles. » (L. BAUDENS. *La Guerre de Crimée*, 2^e édition, 1858, note de la page 245.)

CAMPAGNE DE 1857.

La Grande-Kabylie.

Préparatifs de Campagne. — Modifications et perfectionnements apportés au matériel des ambulances actives. — L'ambulance de Tizi-Ouzou est érigée en hôpital. — Concentration des troupes. — Personnel du service médical de l'armée. — La variole à Tizi-Ouzou. — L'armée prend position aux pieds des Beni-Raten. — Camps de Sikh-ou-Med-dour, El Hamiz et Abid-Chambal. — Épisodes de grand-gardes. — Blessures diverses. — Le *trainglot* médiateur de la paix. — La veille de l'assaut.

« Soldats, vous ne direz pas un long adieu aux montagnes
« que vous venez de parcourir. Nous y reparaîtrons au
« printemps et nous conquerrons cette Kabylie où nul
« n'aura pénétré avant nous. »

Ces dernières paroles, adressées par le Maréchal Randon, dans son ordre du jour à l'armée expéditionnaire des Guechthoula, le 10 octobre 1856, au bivouac sous Tizi-Ouzou, exprimaient à la fois, un avertissement sévère à nos orgueilleux ennemis, et une promesse de labeurs et de gloire pour nos valeureuses phalanges ; leur sanction importait trop à la sécurité de l'Algérie, comme à l'honneur de la France, pour que tous les loisirs de l'hiver ne fussent activement employés à en assurer l'éclatante réalisation.

Tandis que par les soins du Génie militaire, les forts, destinés de longue main à resserrer autour de la Kabylie le cercle de notre surveillance, Drâ-el-Mizan, Dellys, Tizi-Ouzou, Beni-Mansour, voyaient se compléter de jour en jour leurs moyens de défense, leurs magasins et leurs voies d'accès ou

de communication, les transports militaires entassaient progressivement, dans ces bases d'opérations, les denrées nécessaires à l'alimentation d'une nombreuse armée.

Le service hospitalier, de son côté, se préparait à pourvoir, avec non moins d'efficacité, aux besoins multipliés que les péripéties d'une grande lutte devaient lui réserver. L'expérience du passé avait révélé l'opportunité d'améliorations et de perfectionnements divers à apporter à notre système déjà si ingénieux et si complet d'ambulance légère, et l'on peut se rappeler les *desiderata* que j'avais eu l'occasion de formuler à ce sujet, dans mon rapport d'ensemble sur le Service de Santé pendant l'Expédition du Haut-Sebaou, en 1854.

Soit oubli, soit faute de temps, soit aussi que les préoccupations de l'administration aient été détournées et absorbées par d'autres questions, ce rapport était jusqu'alors demeuré lettre morte. Aussi, quand, pendant les opérations de l'automne dernier, le maréchal Randon vint visiter l'ambulance de la Division active, à l'Arba des Beni-Douela, fut-il frappé des nombreuses lacunes d'une installation dont une mise en campagne précipitée faisait mieux ressortir encore les déficiences. L'institution d'une commission de révision du matériel et du fonctionnement de nos ambulances fut dès-lors décidée en principe. Cette commission, réunie plusieurs fois pendant l'hiver, a consigné les résultats de ses conférences, dans un rapport détaillé, qu'on trouvera annexé à l'Instruction de 1852, sur l'organisation des ambulances légères de l'armée d'Afrique. Je crois donc inutile de reproduire ici ce document *in extenso* ; il me suffira de résumer les principales modifications qui furent ainsi introduites dans cette partie importante du service :

1^o Matériel instrumental de chirurgie, augmenté d'une caisse à cautères et d'une boîte à résections ;

2^o Addition du chloroforme et du perchlorure de fer liquide (solution à 30°), à la nomenclature des médicaments,

dans les cantines de pharmacie, allégées de quelques denrées superflues ou moins utiles ;

3° Approvisionnements de conserves alimentaires pour le régime des malades.

4° Chargement de grands et petits sacs en toile, susceptibles d'être aisément transformés en paillasses et oreillers, à l'aide de foin, paille ou herbes vertes, afin d'améliorer le couchage des blessés gravement atteints.

5° Simplification du système de fermeture des cantines ; suppression de la couche de peinture qui gêne le glissement des hampes des brancards dans les coulisses de fond-de-toile et en retarde la manœuvre.

6° Confection de cartouches mobiles en étoffe, à grands numéros, destinés à être fixées sur les tentes des malades pour les distinguer, faciliter et en même temps assurer plus exactement le service, en évitant la confusion.

7° Objets de lingerie augmentés de chemises de rechange, destinées aux blessés auxquels de grandes hémorrhagies ou de grandes suppurations ont bientôt rendu impossible la conservation de leurs vêtements. Les approvisionnements en linge comprendront aussi une certaine quantité de serre-têtes ou bonnets de nuit.

Un autre enseignement du passé avait montré les graves dangers que la succession et la précipitation des transports de blessés peuvent entraîner pour les amputés et les hommes atteints de fractures, de grandes lésions de la tête, de la poitrine et de l'abdomen. Par ordre du Maréchal, l'ambulance de Tizi-Ouzou fut érigée en hôpital, avec son personnel médical spécial, sa pharmacie, une administration et un matériel calculés d'après de saines prévisions. Nous devions avoir ainsi, à vingt-cinq kilomètres environ du théâtre probable de nos plus rudes engagements, 400 lits, dont 100 sur châlits en fer, garnis des fournitures réglementaires, alignés dans une belle salle, à murs en briques, couverte de tuiles. 300 autres,

disposés dans les baraques de casernement provisoire du fort, n'avaient qu'une pailasse avec draps, couverture et traversins, le tout arrimé sur tréteaux ou caisses à biscuit. M. le médecin-major Tabouret fut placé à la tête de cet important service, secondé par trois médecins aide-majors MM. Sala, Buges, Lanson, et assisté d'un pharmacien aide-major en chef, M. Rouchette, de deux officiers d'administration avec vingt infirmiers titulaires : ces derniers devaient être, selon les nécessités éventuelles, renforcés au moyen d'auxiliaires, faciles à recruter parmi les malingres et élopés de la colonne, dont Tizi-Ouzou allait être le dépôt, pendant la durée de la campagne.

Entre Tizi-Ouzou et Alger d'une part, Dellys de l'autre, des étapes hospitalières avaient été ménagées pour le repos de nos convois d'ambulance : en rade de Dellys, l'avisoir à vapeur le *Grégeois* devait se tenir prêt à transporter à Alger les trop-pleins de l'hôpital de la place.

On se rappelle les résultats désastreux que le traitement consécutif des blessés de la dernière Campagne avait révélés et les doutes émis à ce propos sur le degré de salubrité du baraquement de l'Hôpital du Dey, dans certaines circonstances relatives d'encombrement. En présence des solutions contradictoires de l'enquête, le Maréchal Gouverneur-Général crut prudent de faire disposer, pour recevoir les évacués de l'expédition, les beaux quartiers de la Caserne d'Orléans. Situés au sommet de la ville d'Alger, près la Casbah, dans des conditions d'isolement, d'altitude et de ventilation qui les avaient, dans le principe, fait affecter à un service d'hôpital, ces bâtiments, rendus à leur première destination, pouvaient recevoir de mille à douze cents hommes. La direction chirurgicale en fut confiée à M. le médecin-major Ferraton, aidé de MM. Didiot, Gugelot, Douchez et Bossard. Nous aurons lieu par la suite de revenir plus d'une fois sur cette installation et les faits intéressants de chirurgie qui s'y accomplirent.

Enfin, vers le milieu du mois de mai, les troupes expéditionnaires, à la bravoure desquelles était déparlie la tâche glorieuse de soumettre définitivement la Kabylie du Djurjura, avaient déjà, de leurs garnisons respectives — quelques-unes du fond des provinces d'Oran et de Constantine — rallié la vallée du haut-Sebaou, et dressé leurs bivouacs autour du vieux bordj de Tizi-Ouzou. Fort de 25,000 environ, leur effectif comprenait trois Divisions d'infanterie — placées par ordre numérique, sous le commandement des Généraux Renault, de Mae-Mahon et Yusuf, — plus une brigade de cavalerie légère (Colonel de Salignae-Fénélon), qui devait fourrager sur l'Oued-Aïssi, tenir la plaine et protéger la libre communication de nos camps avec Tizi-Ouzou, base centrale de nos ravitaillements. Tandis que ces forces, plus spécialement destinées aux *opérations actives*, se massaient ainsi devant le principal objectif de la guerre, quatre autres petites colonnes d'*observation* prenaient position : 1^o à l'Est dans l'*Oued-Sahel* (division du Général Maissiat) ; 2^o au Sud, chez les *Beni-Mansour* (Colonel Dargent) ; 3^o entre ces derniers et la colonne Maissiat, derrière les *Beni-Mellikeuch* (Colonel Marmier) ; 4^o au Sud-Ouest, chez les Guechthoula (Colonel Drouhot). Ainsi tenues en échec, les tribus des pentes inférieures du Djurjura n'oseront plus se dégarnir de leurs contingents et le noyau de la résistance en sera nécessairement amoindri d'autant. Le général Maissiat, dont la Division présente un effectif de 6,000 hommes, a reçu l'ordre d'employer ses troupes à des travaux de route et de se préparer, au premier signal qui lui sera donné, à gravir le versant méridional du Djurjura afin de concourir en temps et lieu aux mouvements des trois autres Divisions.

Un pareil ensemble de forces (35,000 hommes au moins), le plus considérable qui ait jamais été déployé, autour d'un même point, en Algérie, depuis la conquête, se justifiait par l'étendue et les difficultés topographiques du pays à conquérir. Dans un intérêt d'humanité, il fallait d'ailleurs frapper

fort et vite, afin d'avoir, promptement et sans trop de sang répandu, justice des efforts désespérés que les périls d'une longue impunité et d'une indépendance menacées, allaient inspirer à l'intraitable Confédération des Zouaoua.

Les mouvements de concentration de nos bataillons avaient déjà vivement ému les rebelles, et des pourparlers d'accommodements nous étaient venus de quelques fractions moins fanatiques de la montagne. Chez les Beni-Raten eux-mêmes, la voix publique ne dissimulait plus les justes appréhensions causées par les approches d'une armée que les exagérations de la peur évaluaient à 60 et 80,000 combattants. « Sur la route de Tizi-Ouzou à Alger » disaient les marabouts, dans leur langage imagé « on ne saurait répandre de l'orge, « sans qu'un grain ne tombe sur la tête d'un homme ! »

Le 12 mars, un ordre du jour de M. le Maréchal Randon avait arrêté définitivement la composition des Divisions, des Services divers et de l'Etat-major général de l'armée dont lui-même allait prendre le commandement. Dans cette organisation, la haute direction du service médical m'était dévolue. Une ambulance pourvue de tout le personnel, le matériel et les approvisionnements réglementaires fut affectée à chacune des Divisions du corps expéditionnaire. Celle du général Maissiat avait été pareillement pourvue par l'administration de la province de Constantine, d'où provenaient intégralement les troupes qui la composaient. De petites sections d'ambulance, des cantines de chirurgie et de linge à pansement, des moyens de transport suivaient aussi, en nombre proportionné à leur importance, les diverses colonnes d'observation dont il a été parlé tout à l'heure.

Voici quelle était l'organisation du personnel médical des trois premières ambulances.

1^{re} Division. M. Marit, Médecin-major de 1^{re} classe ;
MM. Vialaneix, Allamargot, Pitou, Martin, Médecins aide-

majors, Bordères, Chirurgien sous-aide. Pharmacien aide-major, M. Viltard.

2^e Division. M. Leroy, Médecin-major de 1^{re} classe. MM. Besnard, Hély, Rémy, Leuduger-Formorel, Ladoire, Delaporte, médecins aide-majors. Pharmacien aide-major, M. Lapertot.

3^e Division. M. Prudhomme, Médecin-major de 1^{re} classe. MM. Harau, Roche, Lasnier, Hévin, Vernier et Cochu, Médecins aide-majors. Pharmacien aide-major, M. Latour.

M. le Médecin-major de 1^{re} classe A. Ehrmann dirigeait l'ambulance de la Division Maissiat, M. le Médecin aide-major Missol, celle de la brigade Drouhot. Le service médical, dans les autres colonnes, était assuré par les officiers de de santé des corps de troupe ou des bureaux arabes du Cercle.

3 paires de cantines de chirurgie.

2 d^o de pharmacie.

7 d^o d'approvisionnement du service de santé.

9 d^o d'administration.

6 d^o d'approvisionnement du service administratif.

12 d^o de brancards.

24 bâches pour malades.

160 couvertures de laine.

24 prélaris d'emballage.

8 tonneaux.

6 sacs à paillasses.

24 tentes dites *canonnières*, pouvant contenir chacune seize blessés, tel était le matériel affecté à chaque ambulance active.

L'Intendant de la Division d'Alger, M. Donop, s'était rendu, de sa personne, au milieu des troupes afin d'y régler l'ensemble des divers services administratifs.

Arrivé au quartier-général, à Bordj Tizi-Ouzou, le 17, avec son état-major, S. E. le Maréchal comte Randon,

inspecta en détail tous les travaux du Fort et put se rendre compte ainsi, par lui-même, de la ponctualité avec laquelle avaient été exécutées ses prescriptions pour l'appropriation de cette place aux mouvements stratégiques dont elle allait être le pivot.

En visitant, par ses ordres, l'hôpital, je ne fus pas peu surpris d'y rencontrer sept malades atteints de variole. La petite-vérole, paraîtrait-il, a régné tout l'hiver 1856-1857 dans la garnison du Bordj, au camp, et jusque chez les Kabyles voisins, avec un caractère de contagiosité assez prononcé. La plupart des pustuleux actuels provenaient d'une même salle et, quand le premier cas s'est révélé, une chambrée de zouaves, qu'une simple cloison séparait du malade infecté, en a immédiatement fourni cinq autres. Des sept varioloux en traitement, six offraient des pustules très confluentes. Le septième pouvait passer pour n'avoir qu'une varioloïde un peu marquée. Grâce à de bonnes mesures d'isolement, les craintes que cette situation m'inspirait, dans des circonstances d'aussi grande concentration de troupes, et en vue de nos évacuations futures, se dissipèrent rapidement. Il n'y a pas eu d'autres cas et les sept malades, convalescents, ont bientôt pu être dirigés sur Dellys.

M. le médecin-major Tabouret envoyait, du reste, chaque jour, à l'hôpital de cette dernière ville, les fiévreux, les vénéériens et les éclopés dont le rétablissement tardif aurait créé des non-valeurs pour l'armée, un embarras surtout pour l'hôpital de Tizou-Ouzou, réservé, comme nous l'avons vu, à de plus importantes évacuations.

Si, des motifs de guerre impérieux, supérieurs à toutes les considérations de l'art chirurgical, exigent, en général, que les blessés soient, aussitôt après le combat, transportés sans retard, loin du théâtre de la lutte, l'humanité, toujours pressée de revendiquer ses droits, commande qu'une fois déposées dans les hôpitaux temporaires, les malheureuses victimes du dévouement et de la gloire échappent le plus tôt

possible à la dure nécessité des translations hâtives et répétées. Quelle fâcheuse influence ces déplacements n'exercent-ils pas sur l'issue des grandes mutilations, les cas de fractures des membres, les plaies des articulations, de la tête, et des cavités splanchniques !

Les journées des 18 et 19 virent s'échelonner les trois Divisions en avant de Tizi-Ouzou, au-delà de l'Oued-Aïssi, pour le passage duquel plusieurs ponceaux avaient été établis par les soins de l'artillerie. Trois camps s'élevèrent ainsi dans la plaine, entre la rive gauche du Sebaou et le pied de la montagne des Beni-Raten, à *Sikh-ou-Meddour*, *El-Hamiz* et *Abid-Chambal*. L'administration eut bien vite organisé des *Biscuit-villes* dans chacun de ces postes qui ne devaient durer que quelques jours. *Sikh-ou-Meddour* pourtant, où la cavalerie allait avoir son principal stationnement après l'ascension des colonnes d'attaque, se couvrit bientôt de barraques : improvisé par de nombreux débitants de liquides ou de comestibles, ce petit village dut à ses architectes-cantiniers une existence de plusieurs mois.

Le 20, vers midi, M. le Maréchal Randon, Commandant en chef, transporta son quartier-général à El-Hamiz, près de la troisième Division, à peu près à égal chemin entre *Sikh-ou-Meddour* (1^{re} Division) et *Abid Chambal* (2^e Division). El-Hamiz est un plateau de 500 mètres environ de largeur, sur une longueur double, qui se développe, par une pente assez douce, du pied de la montagne vers le thalweg de la plaine. Plusieurs pitons le dominent au Sud et parmi eux *Sidi-Klaoui*, ainsi appelé du nom d'un marabout, au souvenir duquel est consacrée une petite mosquée. Les Beni-Raten couronnaient de leurs nombreuses vedettes chacune de ces vigies avancées, ils y avaient même élevé des redoutes en terre et en pierres sèches. La couleur grise des vêtements kabyles dissimule assez bien, le jour, l'existence de ces retranchements,

a moins qu'un rayon de soleil ne vienne en dévoiler un, ça et là, en miroitant sur l'arme d'un gardien embusqué. La nuit, on peut les compter, à la lueur des feux de bivouac, dont les sentinelles ne sauraient se passer, glacées et perdues, sous le froid intense et les brouillards impénétrables où se dérobent leurs observatoires.

Plusieurs sources, deux ruisseaux d'une eau limpide et fraîche arrosent la pelouse d'*El-Hamiz*, couverte d'herbes tellement hautes, que hommes et chevaux y disparaissent. On fut obligé de faucher la verdure aux endroits marqués pour dresser nos tentes.

Sur toute la route parcourue par le Maréchal, les troupes ont été alignées sous les armes. L'attitude calme et impassible que leur impose la discipline, n'empêche pas de deviner l'ardeur dont elles brûlent, impatientes de se mesurer avec les champions les plus renommés de la valeur kabyle. La tenue des soldats est conforme à celle que l'habitude des marches, en Algérie, a fait adopter pour les expéditions. La plupart portent la redingote grise aux larges proportions qui ne contrarie aucun des mouvements du corps, le képi et le pantalon de toile ou de drap, relevé et boutonné dans la demi-guêtre blanche. Quelques régiments, par une innovation, digne, croyons-nous, d'être expérimentée davantage, dans un pays de makis et de broussailles, ont adopté la guêtre entière, qui revêt la jambe jusqu'au dessus du genou.

Dans la matinée du 21, un contingent de près de mille fusils des *Beni-Djennad* et *Beni-Ouaguenoun*, soumis par nos armes en 1854 et demeurés fidèles à notre drapeau, vint se mettre à la disposition du Maréchal, dans le but de coopérer au châtimement des *Beni-Raten* qui n'avaient cessé, depuis trois ans, de les traquer et de les piller, espérant ainsi entraîner leur défection.

Le même jour, le nommé J'', zouave du 2^{me} régiment s'é-

tant éloigné du camp, hors de la portée des grand'gardes pour faire du bois, tomba aux mains de trois Kabyles dont deux cavaliers, qui entreprirent de lui couper la tête à coups de yatagan. Heureusement la scène fut aperçue par un détachement de spahis et J^{***} put être arraché aux mains de ses bourreaux : il respirait encore, malgré d'horribles blessures, comme on va en juger. Un vigoureux coup de yatagan lui avait enlevé la plus grande partie du *pariétal gauche* en entraînant les méninges et la pulpe cérébrale. Plusieurs pointes d'os détachées du pourtour de la fracture étaient renversées en dedans. Trois entailles profondes sillonnaient la nuque, l'une d'elles pénétrait jusqu'aux apophyses épineuses des vertèbres. Joignez à celà que, dans sa lutte avec ses ennemis, J^{***} avait plusieurs fois saisi leurs armes avec *les mains*, et toutes deux se trouvaient divisées en plusieurs points. On comptait deux plaies à la main gauche, avec section des métacarpiens et ouverture de l'articulation métacarpo-phalangienne de l'index. Les métacarpiens de la main droite étaient aussi plus ou moins entamés. On enleva les esquilles du crâne et les solutions de continuité furent rapprochées à l'aide de points de suture. Le sang cessa de couler, mais la prostration était extrême. Quand je vis J^{***}, dans l'après-midi, il avait de la stupeur, le pouls petit, la peau froide. Il se releva pourtant de cet état et, le lendemain soir, je le retrouvai, à l'hôpital de Tizi-Ouzou, avec une fièvre modérée : point de symptômes cérébraux. Les choses marchèrent ainsi d'une manière satisfaisante, pendant une dizaine de jours. Puis, des frissons précurseurs d'une encéphalite consécutive se manifestèrent, et le malheureux J^{***} succomba le 7 juin aux complications d'une blessure qui, malgré son extrême gravité, nous avait longtemps laissé entrevoir une terminaison heureuse.

M. le Médecin-major Tabouret explique, avec raison, le peu d'intensité des premiers symptômes observés, dans cette *laïe de tête avec fracture du crâne*, par les nombreuses

hémorrhagies qui ont utilement modéré la réaction inflammatoire. Il attribue l'écllosion de la fièvre cérébrale à une résorption purulente développée à la suite d'une imprudence du malade. Le 12^e jour, en effet, malgré de sévères recommandations, J^{...} s'était levé, pressé d'avoir des nouvelles de la bouche même de ses camarades revenus blessés du théâtre de la guerre. — L'autopsie n'a démontré aucune lésion de l'encéphale proprement dit. Au niveau de la plaie, la dure-mère était épaissie et couverte de végétations, en parfaite voie de cicatrisation. La solution de continuité de la nuque, malgré sa grande profondeur, se trouvait, depuis plusieurs jours, entièrement fermée.

Deux autres accidents, dûs encore à des imprudences ou à des méprises déplorables, attristèrent la sombre et pluvieuse nuit du 22 au 23. A la 3^{me} Division, le caporal Abbès, du 45^e de ligne, en relevant des vedettes, est méconnu par un factionnaire qui, d'un coup de feu, lui *fracture* comminativement l'*épine de l'omoplate*; plusieurs esquilles, dont trois assez volumineuses, sont immédiatement extraites. Des phénomènes inflammatoires violents ne tardèrent pas à apparaître : la formation de vastes abcès, le long de la région postérieure du bras, nécessita deux larges incisions. Tout rentra progressivement dans l'ordre dès lors, et A^{...} put être dirigé sur l'hôpital de Dellys.

A peu près à la même heure, un sergent du 2^e régiment étranger, ajustait, aussi dans l'ombre, un de ses hommes de garde, N^{...}, et lui traversait le tiers interne et supérieur de la *cuisse gauche*. Cette blessure, peu dangereuse au premier abord, se compliqua, le neuvième jour, d'une hémorrhagie assez importante pour nécessiter l'application du compresseur à pelote. Une large collection purulente dans le fond du triangle de Scarpa détermina, chez cet homme, une fièvre de résorption à laquelle il succomba. L'examen nécroscopique a démontré l'existence d'une périostéite fémorale avec érosion de l'os.

L'incertitude de l'atmosphère, menaçante de nuages et d'électricité, engagea le Maréchal à différer l'attaque et à demeurer à El-Hamiz jusqu'au 24.

Bien lui en prit, car dans la nuit du 22 au 23, veille du jour qui avait été fixé pour l'ascension des Beni-Raten, une pluie torrentielle inonda les bivouacs au point de rendre presque impraticable les routes de la plaine, à plus forte raison les sentiers escarpés et argileux de la montagne. Entre Sikh-ou-Meddour et le quartier général, au niveau d'*Ighill-Ouredja*, il fallut envoyer des travailleurs pour débayer un terrain tourbeux dans lequel hommes et bêtes s'embourbaient, où nos convois de munitions et de blessés auraient couru grand risque de s'enfoncer, à n'en plus sortir.

Nous nous réveillâmes, le 23, au bruit d'une scène tragique-burlesque, qui aurait pu avoir un dénouement lugubre. Sous l'influence de libations bachiques un peu trop multipliées, Cornille, jeune soldat du Train, avait passé la veillée du soir et une partie de la nuit, à développer devant la *tribu* (1) ses opinions plus humanitaires que belliqueuses au sujet de l'expédition de Kabylie. La poudre, à ses yeux, n'avait rien à démêler dans cette affaire. On n'avait qu'à *parler* aux Beni-Raten, pour *s'entendre* avec eux... et il était bien résolu à leur porter ces paroles de conciliation : après cela les épées rentreraient au fourreau, on s'embrasserait de part et d'autre... à la plus grande gloire du *Congrès de la Paix* ! — L'accueil que reçut la proposition, on l'a deviné sans que je le rapporte. Il faut croire pourtant que le sommeil — et un sommeil profond — vint couper court à la discussion, car à l'aube du jour, Cornille avait disparu, à l'insu de tout l'auditoire. On le réclamait en vain aux échos d'alentour, quand, vers six heures du matin, un coup de feu et des cris partis

(1) Dans les compagnies militaires du Train des équipages, en Algérie, la *tribu* correspond à peu près à l'*escouade* des autres corps de l'armée.


du côté de la Mosquée de *Sidi-Klaoui*, éveillèrent l'attention des grand'gardes. En effet, un homme à demi-vêtu s'enfuyait à toutes jambes, roulant plutôt qu'il ne descendait du haut des berges ravinées du mamelon. C'était Cornille que nos avant-postes ne tardèrent pas à appréhender, comme déserteur. Cette circonstance, après avoir été fort providentielle pour lui, en contribuant à son salut, l'aurait exposé incontinent aux rigueurs les plus sévères et les plus promptes du Code militaire, sans la clémence et l'humanité du Général en chef. En effet, amené devant lui, ce malheureux, dont il était aisé de reconnaître l'état de surexcitation alcoolique, raconta avec la plus grande naïveté sa périlleuse ascension. D'abord accueilli sans défiance par les Kabyles — qui, le voyant venir à eux désarmé, le prirent pour un *marabout* digne de tous leurs égards — il avait compromis tout le bien-être de cette réception, en enlevant, de la *Koubba*, une des cinq ou six lampes qui y brûlaient en l'honneur du saint Patron. Appréhendé au corps, à raison de l'irrévérence, il allait être inmanquablement garotté, dépouillé et occis, quand, s'aidant d'un manèment un peu brutal de sa lampe de terre, il parvint à échapper aux étreintes de ses agresseurs, par la fuite précipitée que nous avons dite. Cornille a de bons antécédents au Train, et jamais on ne le vit exprimer la moindre antipathie pour le service militaire. Il a bu un coup de trop pour un homme qui n'en a pas l'habitude et son excuse est dans sa faute même. On le conduira donc — non pas devant le Conseil de guerre, convoqué d'urgence pour le flagrant délit de désertion à l'ennemi et devant l'ennemi — mais à l'ambulance, pour y cuver son vin. A sa sortie, demain soir, il ramènera ses mulets à *Souk-el-Arbâ* que nous aurons pris le matin, et ne s'occupera plus autrement de la pacification des Beni-Raten

Le temps, qui avait été sombre et neigeux toute la journée du 23, s'éclaircit vers le soir. Les diverses disposi-

tions d'attaque, arrêtées le 22, furent alors reproduites par la voie de l'ordre. En ce qui concerne le service de santé, on avait décidé sagement qu'une fraction d'ambulance demeurerait dans chacun des camps de réserve d'*El-Hamiz* et de *Sikh-ou-Meddour* pour recevoir les premiers blessés et dégager ainsi la marche progressive des colonnes. Nous verrons tout à l'heure de quelle utilité fut cette mesure pour les divisions Renault et Yusuf, dont les dépôts suppléèrent heureusement à l'absence de pareille précaution, omise derrière la 2^e Division.

Courte est la nuit qui précède un combat, où les prévisions du lendemain prolongent la veillée solennelle et recueillie bien au-delà de la retraite et du couvre-feu ! Fièvre anticipée de la lutte, impatience, souci du danger — pensées d'espoir et de doute, aspirations et regrets — souvenirs au pays, à la famille absente, mille sentiments divers, débordent l'âme et en défendent l'accès au besoin le plus impérieux du sommeil ! Aussi, autour de chaque tente, de chaque brâsier à demi-éteint, bruit comme un murmure confus de voix étouffées qui s'excitent ou s'encouragent, dans les épanchements plus pressés d'un entretien auquel l'ombre, le silence de la nature, l'heure avancée, prêtent je ne sais quelle grave émotion ineffaçable pour qui l'a sentie une fois, mais que la plume sera toujours impuissante à reproduire !

Puis, à un moment venu, les voix grandissent, se mêlent plus hardies, plus accentuées, au hennissement des chevaux, au va-et-vient des colonnes qui s'entre-croisent en tous sens dans les directions assignées par l'ordre de bataille....



Attaque des Beni-Raten, par les trois Divisions, le 24 mai. — Les premiers blessés se replient vers le camp d'El-Hamiz. — Ambulance improvisée : pansements et opérations extemporanés. — Les troupes s'établissent à Ouatel, Tighilt-el-Hadj-Ali et Afensou. — Sommaire des pertes de la journée. — Prisonniers kabyles : Zouaves et orpheline. — Les goums. — Les Chasseurs d'Afrique.

A trois heures du matin, le 24, le lever a eu lieu, sans sonneries qui puissent informer l'ennemi de nos projets. En moins d'une heure, les Divisions sont debout sous les armes, massées par groupes, d'après les plans d'attaque combinés longtemps à l'avance, aux pieds des redoutables positions qu'elles ont à enlever.

Le vaste pâlé de montagnes qui se dressent entre le lit du Sebaou et la gorge de l'Oued-Aïssi forme, en s'élevant progressivement vers *Souk-el-Arba*, une crête arrondie à mille mètres environ au-dessus du niveau de la mer. De ce plateau que couronnent les sommets aigus d'*Aboudid*, se détachent trois arêtes principales qui se projettent en s'inclinant vers la plaine et sont occupées par trois fractions importantes de la grande confédération des *Raten*. A l'Est, les *Aït-Oumal*, les *Aït-Akerma* au centre, les *Irdjen* à l'Ouest. Séparés par des ravins profonds, ces contreforts très raides, embarrassés d'arbres, de blocs éboulés et de broussailles, sont dominés de distance en distance par des pitons rocheux sur lesquels les Kabyles ont bâti leurs villages, dans des conditions considérées jusqu'à présent comme inexpugnables. Tous les chemins qui y conduisent ont été soi-

gneusement barricadés, coupés de saignées profondes, interceptés par des amas de cailloux : en arrière, de petits murs en pierres sèches, sont ouverts de crénaux pour la fusillade.

La 1^{re} Division pénétrera au cœur de la résistance par le pays des *Irdjen* ; les 2^{me} et 3^{me} doivent prendre d'escalade la crête des *Akerma*.

Les troupes du général Mac-Mahon s'ébranlent d'abord. Bientôt le canon tonne. Une fusillade des mieux nourries s'engage entre nos tirailleurs et l'ennemi, presque partout invisible derrière les haies, les troncs d'arbres, les ressauts de terrain ; enfin la défense est rejetée dans le ravin de *Bou-Kahel*, à l'Est de *Tacheraïch*. Du milieu des fumées de poudre qui obscurcissent l'aube, peu éclairée encore, d'une brumeuse journée, s'élancent dans les airs d'immenses poussées de flammes. C'est le village livré au feu par la brigade Bourbaki. Sans perdre de temps, l'intrépide général ordonne de sonner la charge et lance devant lui ses soldats sur les versants escarpés de *Bélias*.

Nos hommes sont obligés de s'accrocher aux saillies des pierres, aux buissons, pour ne pas dégringoler de ces pentes abruptes labourées par les balles, du haut desquelles les Kabyles font rouler d'énormes blocs de rocher. Les zouaves du 2^{me} régiment et le 54^{me} de ligne ne connaissent pas de difficultés. A mi-côte, environ, à une hauteur de 750 mètres, une véritable redoute en pierres est emportée, et sous le feu, plongeant mais dédaigné d'un ennemi refoulé à l'arme blanche, *Bélias* envahi, balayé, partage le sort de *Tacheraïch*.

Deux kilomètres plus loin, au-dessus d'un ravin où sourdent de délicieuses fontaines, deux mamelons ont été choisis par les Kabyles comme points de ralliement pour la défense. Celui de gauche, *Bou-Arfa*, supporte le marabout de *Selma* (*S'liman*, Salomon?) celui de droite, le village d'*Ismaïseren*. Un cimetière complanté d'arbres séculaires,

occupe l'intersection des sentiers qui conduisent à ces deux redoutes naturelles, les seules qui séparent encore notre tête de colonne de *Souk-el-Arba*. Maître de *Bélias*, le général Bourbaki jugea bien qu'il était indispensable de s'emparer de ces positions qui le dominaient. Après quelques minutes pour reprendre haleine et reformer sa brigade, les deux villages attaqués sont pris, repris, disputés avec un acharnement terrible. Ils ne restèrent à nous que très tard dans l'après-midi, et nos postes de grand-garde y furent inquiétés toute la nuit.

Ce dernier épisode de la journée fut des plus meurtriers pour la 2^e Division : nous y reviendrons un peu plus loin. Le matin, une circonstance inhérente à la disposition du terrain avait aussi été la cause de pertes sensibles. Des mulets, de la section d'ambulance volante attachée à l'avant-garde, perdirent pied sur les pentes rapides de *Bélias* et vinrent s'abattre au fond des ravins. Pendant qu'une partie des troupes d'attaque était occupée à les relever, les Kabyles tentèrent plusieurs retours offensifs : ils avaient même un moment réussi à couper la colonne. Le général Périgot qui commandait la brigade de réserve dû faire de grands efforts pour les contenir et les repousser.

Une demi-heure après le départ de la Division de Mac-Mahon, la division Yusuf marchait sur trois colonnes à l'assaut d'*Ighil-Guefri*. La brigade de droite, aux ordres du général Gastu, ayant un chemin un peu plus long à parcourir, s'élança la première dans la direction de *Sidi-Klaoui*, dont elle fut bientôt maîtresse. Le 1^{er} zouaves et le 60^e de ligne se déployèrent immédiatement sur les contreforts ardues qui relient à la base de la montagne le piton d'*Ighil-Guefri*. Rien ne saurait arrêter l'élan et l'intrépidité de nos soldats. Le village tombe en nos mains, ses défenseurs sont dispersés et le feu dévore ses maisons.

Pendant ce temps, la colonne de gauche (général de Ligny) la colonne du centre et le convoi (général Yusuf) s'achemi-

nent sur *Taguemount-ou-Gadfelt*. Toute la partie active de la Division s'empare du village, pousse jusqu'à *Tighilt-el-Hadj-Ali* et va donner la main au général de Mac-Mahon à *Afensou*.

A partir de ce moment, il était à peine 7 heures du matin, nous tenions le territoire des *Aït-Akerma*, la plus septentrionale des deux croupes qui, entre l'Oued-Aïssi et le Sebaou, constituent le territoire des *Beni-Raten*, au-delà du grand ravin méridional d'*Ighzer-Ibhaled*; nous contemplions la grande crête des *Irdjen*, dont l'attaque était confiée à la 1^{re} Division. A cet effet, le général Renault, parti de *Sikh-ou-Meddour* à cinq heures et demie, s'était dirigé droit avec son centre sur *Souk-el-Hâd* et le village de *Djemma*. Sa droite (général de Liniers) tournait la crête par le mamelon de *Taksebt* qui commande l'entrée de l'Oued-Aïssi dans le Sebaou, de manière à surveiller le débouché de la vallée de Mestiga, et arriver à *Djemma* par derrière. Une colonne de gauche, au contraire, devait s'engager dans l'Oued-Ibhalet, s'emparer de *Tarnimt* sur le versant Nord des *Irdjen* et, de là, monter à *Tiguert-Hala* pour menacer *Djemma*.

Tel fut l'ensemble avec lequel ces divers mouvements s'exécutèrent que, vers midi, le colonel Rose, qui commandait les troupes de gauche, enlevait, au-delà de Tiguert-Hala, l'un après l'autre les villages de *Tamezerit*, d'*Aït-Saïd-ou-Zaggar*, et prenait possession du plateau d'*Ouïatet*, campement assigné du gros de la Division. Il tint en respect dans cette position les Kabyles d'*Azouza* et d'*Ibachiren*, opiniâtement opposés à notre installation, tandis que la colonne, aux prises en arrière avec les contingents d'*Aït-Ali* et *Aït-Yacoub*, soutenait avec eux une lutte acharnée, les abordait plusieurs fois à la charge, la baïonnette en avant, et les précipitait désespérés jusqu'au fond des ravins.

Cette journée, dans laquelle la valeur irrésistible de nos troupes venait d'avoir irrévocablement raison de la plus indomptable tribu de la Kabylie, nous avait coûté 2 officiers, M. Boyer de

Rebeval, chef de bataillon au 54^e de ligne, tué raide à l'attaque d'Imaïseren, et M. Renaut, lieutenant au 41^e de ligne, frappé à mort à l'attaque des Irdjen ; 4 officiers blessés, MM. Bergasse, du 1^{er} zouaves, Neige, du 41^e bataillon de chasseurs à pied, Roussel, des tirailleurs indigènes, et Hervé, du 3^{me} régiment de zouaves ; 66 tués et 414 blessés, sous-officiers ou soldats.

Du haut d'un mamelon assez élevé, où le Maréchal s'était placé avec l'état-major général pour embrasser, dans un coup-d'œil à *vol d'oiseau*, la mise en œuvre de ces mouvements aussi habilement conçus que vigoureusement exécutés, nous vîmes descendre les premiers blessés, vers sept heures du matin. Le Maréchal m'invita alors à me rendre au camp de réserve de la 1^{re} Division, pour présider aux premiers secours, et lui rendre compte ensuite du nombre et de la gravité des lésions.

J'étais donc, de très bonne heure, revenu au camp d'*El-Hamiz*, où venaient d'arriver quatre blessés de la 2^e Division, suivis bientôt de 25 autres plus 3 morts de la 3^e. Parmi ces derniers blessés se trouvait le lieutenant Bergasse, atteint d'un coup de feu qui avait fait séton au devant du 1/3 intérieur de la jambe droite. Le tibia était à nu mais non brisé : la forte contusion de l'os détermina consécutivement une petite exfoliation et, après l'issue de quelques grains osseux, la plaie se cicatrisa parfaitement — 39 autres blessés de la 2^e Division ne tardèrent pas à suivre les précédents.

M. Vernier, médecin aide-major, détaché du personnel de la 3^e Division avec une section d'infirmiers, un officier d'administration, et une paire de cantines de chirurgie, se trouvait tout à fait débordé. Je résolus alors de constituer, en lui adjoignant provisoirement les aide-majors qui descendraient dans la plaine avec les convois d'évacuation, une sorte d'ambulance temporaire dont je pris la direction. D'un autre côté, M. l'intendant en chef Donop voulut bien, sur ma pro-

position, envoyer un brigadier du Train à *Tizi-Ouzou*, demander d'urgence du linge à pansement, des prolonges pour charger nos blessés et un médecin aide-major pour les escorter.

Nous pûmes ainsi refaire la plupart des pansements et sonder plus avant quelques plaies.

J'eus à m'occuper d'abord, de M. Neige, lieutenant du 11^e bataillon de chasseurs qui, à l'attaque de *Tacheraïch* avait eu le côté gauche de la *face* traversé de part en part. La balle, entrée au niveau du bord inférieur de l'os nasal droit, avait été extraite un peu en arrière et au-dessous de l'apophyse *maïoïde* gauche. Une hémorrhagie plus persistante que copieuse s'écoulait par les narines, par l'arrière-bouche et, aussi par le conduit auditif externe. Le nez, écrasé, déprimé à droite, adhérait à plusieurs esquilles que j'eus quelque peine à en détacher. La plaie étanchée, il fallait songer à prévenir une cicatrisation vicieuse, qui serait venue aggraver encore une difformité déjà trop certaine. A l'aide de petits cylindres de *diachylon*, introduits par les voies nasales extérieures, je parvins à redresser convenablement le nez, après quoi, j'appliquai des compresses d'eau froide sur le côté gauche de la face.

Je conseillai au patient de se coucher la tête inclinée, de manière à faciliter l'expectation, de garder le silence et d'aider, par de fréquents gargarismes, à l'expectation des caillots pharyngiens qui le tourmentaient si fort; puis nous l'évacuâmes sur *Tizi-Ouzou*. — 4 jours plus tard, je recevais de cet hôpital le bulletin suivant : « On peut dire que
« M. Neige va très bien. L'hémorrhagie a complètement
« cessé. La fièvre est modérée, le gonflement de la face dis-
« paraît, la plaie du nez se déterge, l'orifice de sortie (sous
« l'apophyse *mastoïde*) est cicatrisé. Il y a seulement, dans
« tout le côté gauche de la face, une paralysie notable du
« mouvement... »

J'ai revu M. Neige, à *Tizi-Ouzou*, les 30 et 31 mai et le

8 juin. Son état était parfait, à part une anesthésie et une paralysie faciale qui laissent bien peu d'espoir d'amendement, en raison de la lésion indubitable de nerfs importants, tant à l'issue du canal stylo-mastoïdien qu'à la surface de la mâchoire supérieure, entre ses lames et dans les fosses sus-maxillaire et zygomatique.

Je ne vis qu'en passant M. R^{***}, lieutenant de Tirailleurs indigènes, frappé aussi, au côté droit de la *face*, par une balle qui avait traversé la *joue* droite, de dehors en dedans, en *fracassant la branche verticale du maxillaire* et plusieurs molaires. Celles-ci et les esquilles détachées furent enlevées dans un premier pansement. M. R^{***} avait éprouvé, sur le coup, une forte commotion au plafond de l'arrière-bouche : il prétendait que la balle s'était aplatie dans cet endroit et qu'il l'avait ensuite lui-même crachée.

Les suites de la blessure furent très simples ; un gonflement assez considérable de la face et du col céda aux émollients, aux révulsifs intestinaux : il y eut élimination de plusieurs esquilles : le quarantième jour, M. R^{***} était guéri, mais la mastication restait pénible à cause du peu de solidité de l'apophyse montante du maxillaire droit. La déglutition aussi présentait quelques difficultés. Les aliments, au dire du malade, s'arrêtaient à moitié route, au niveau du cartilage thyroïde. La tête, comme dans le torticolis, ne pouvait se mouvoir de gauche à droite. On sentait, à la pression, une douleur et un corps dur sur le trajet des vaisseaux carotidiens, au sommet du triangle sus-claviculaire.

En novembre 1857, M. R^{**} partit pour Paris, en congé. Souffrant, il demanda son admission au Val-de-Grâce, dans le service de M. le professeur Baron H. Larrey. La douleur et le corps étranger qui en était la cause apparente changèrent alors de place et parurent descendre en avant du bord antérieur du trapèze. Une application de vésicatoire fut faite dans le but d'amener l'engorgement au ramollissement et à la suppuration. Quand M. H. Larrey crut le moment venu,

il fit une ponction *loco dolenti*, explora les parties avec une sonde de femme et crut reconnaître un corps dur profondément enclavé et déformé. Pour le dégager et l'amener plus facilement, il dilata progressivement l'incision puis le trajet de la sonde à l'aide de pincés et d'une curette : il réussit enfin au bout de quelques jours à extraire le corps étranger. M. R^{***} a parfaitement guéri de ce coup de feu, remarquable comme exemple : 1^o de réflexion d'une balle contre les apophyses transverses des vertèbres cervicales ; 2^o de migration consécutive du plomb au milieu des parties essentiellement mobiles du col.

J'amputai du bras deux hommes qui avaient le *coude* littéralement broyé. L'un d'eux, de la Légion étrangère, vieux soldat d'Afrique et de Crimée, blessé à Zaatcha, à Sébastopol, était atteint pour la *septième fois* !

Vainement, à diverses reprises, je m'efforçai de réduire une volumineuse hernie de l'épiploon, chez un militaire qui avait l'*abdomen* ouvert, un peu au-dessus et à droite de l'ombilic, avec perte du projectile dans le péritoine : je dus me borner à un bandage contentif.

Plusieurs hommes atteints de coups de feu à la *main* appelèrent aussi mon intervention : je me bornai à extraire quelques esquilles mobiles et à appliquer de légers pansements simples, en redressant et rapprochant autant que possible les parties. Je le déclare nettement ici : je regarde comme généralement inutiles, superflues, fâcheuses même, tout au moins prématurées, à de très rares exceptions près, les amputations, désarticulations et résections que l'on pratique avec infiniment trop d'empressement sur les extrémités des membres supérieurs, fracassés par les projectiles de guerre. J'ai presque constamment vu ces organes, dilacérés par les balles, se cicatriser sans accidents et constituer finalement, pour peu qu'on les pansât avec soin, des appendices plus tard fort utiles aux blessés auxquels on les avait conservés : ma conviction est tellement formée à cet égard, que

dans toute ma pratique aux ambulances, je ne pense pas avoir amputé ou désarticulé plus de quatre ou cinq doigts !

Un caporal du 1^{er} régiment de tirailleurs indigènes avait eu le *col de l'humérus* droit, brisé comme par un emporte-pièce, vraisemblablement par une balle tirée à brûle-pourpoint. Faute de scie à chaînettes, je réséquai, comme je pus, avec de forts ciseaux, les extrémités plus ou moins irrégulières et aiguës des deux portions de l'os, de manière à les rendre assez planes pour qu'elles pussent se coapter et se souder dans un appareil inamovible de contention que j'appliquai incontinent. Quelques heures après, A... était évacué sur *Tizi-Ouzou*. Le 29, M. Tabouret m'envoyait de ses nouvelles, en ces termes : « Le blessé à qui vous avez enlevé des esquilles
« et régularisé les bords de l'humérus fracturé immédiate-
« ment au-dessous du col — opération considérée par vous
« comme équivalente à une *résection* — m'a si instamment
« demandé son exeat, que je l'ai laissé partir, muni d'une
« note spéciale, appelant sur lui l'attention de M. le médecin
« en chef de l'hôpital de Dellys. Il allait on ne peut mieux,
« son appareil ne s'était pas dérangé, et nous n'y avons pas
« touché. »

Le temps me pressait et je ne pus que recommander à M. Sala, pour qu'il le signalât, aussitôt l'arrivée, à son Chef de service, un zouave atteint d'une *fracture* de la *rotule*, avec *perte* du projectile dans le *genou*. J'ai su que, le soir même, des douleurs intolérables engagèrent M. le Dr Tabouret à chloroformer le patient, pour soumettre l'article lésé à de nouvelles perquisitions. La sonde pénétra profondément sous la rotule, par une brèche faite aux dépens du bord interne de l'os, mais sans parvenir jusqu'au corps étranger. L'amputation jugée indispensable fut pratiquée immédiatement. L'autopsie mit au jour le dégât osseux révélé par l'exploration. La balle ne put être retrouvée... ?

Il était six heures du soir : je rejoignis alors le quartier-général et les 2^{me} et 3^{me} Divisions qui, depuis le matin matresses de la crête des *Akerma*, combattaient encore pour prendre possession définitive des villages échelonnés derrière *Ighill-Guefri*, *Tighilt-el-Hadj-Ali*, *Afensou* et *Souk-el-Arba*.

Après avoir sommairement rendu compte au Maréchal Randon de ce que j'avais observé et accompli durant la journée, je me transportai immédiatement à l'ambulance de la 2^{me} Division : 133 blessés et 27 morts y avaient déjà été transportés des divers points, où les troupes du Général de Mac-Mahon, les plus avancées de toute l'armée, rivalisèrent d'efforts, dix heures durant, contre une résistance qui paraissait ne pas vouloir se lasser. Quand je me mis en relation avec le Dr Leroy, chef de cette ambulance, le crépuscule du soir était déjà très sombre, les blessés se trouvaient pansés. Tant de fatigues avaient rempli cette laborieuse et meurtrière journée que le sommeil régnait partout, silencieux, sous ces toiles où de cruelles souffrances étaient venues chercher abri et soulagement ! Nous décidâmes de renvoyer au lendemain les opérations sanglantes.

Comme je quittais la place, on amena devant les tentes des malades, un petit prisonnier, âgé de 7 à 8 ans, surpris par nos soldats au fond d'une cachette, dans les ruines d'*Afensou*. Armé, sans doute le matin, ainsi que les vieillards et les femmes, pour la défense du drapeau, il avait tenté de décharger son pistolet sur un de nos officiers. Il avait fallu le désarmer de vive force et il était traversé de plusieurs coups de baïonnette. Nu, grelottant, souillé de sang et de dartres, il s'accroupit sur une couverture et refusa toute espèce de soins. A peine put-on lui faire boire un peu d'eau. Il repoussa dédaigneusement et en crachant dessus un morceau de viande qu'on lui avait offert. Le lendemain matin, émus autant de pitié que de dégoût, l'officier-comptable et le sous-intendant militaire de la 2^e Division obtinrent de

l'état-major qu'on débarrasserait l'ambulance de la présence de ce jeune forcené. Rendu à la liberté, on le reconduisit en avant du camp, au-delà d'une grand-garde, d'où il disparut à toutes jambes, dans les broussailles.

Une capture plus touchante avait eu lieu à la 3^e Division. Lorsque les zouaves du 1^{er} régiment, établis sur les hauteurs d'*Ighill-Guefri* voulurent, pour assurer la tranquillité de leur campement, fouiller les bas-fonds déchirés et obstrués de broussailles du ravin ouvert devant eux dans la direction d'*Ibhalet*, une de leurs compagnies avisa un moulin en apparence abandonné, mais dans lequel s'étaient blottis une quinzaine d'hommes, de femmes et d'enfants. Le mince butin de la pauvre eahutte ramassé, on emmenait très pacifiquement les prisonniers, quand, pris d'un accès de rage et de désespoir, l'un d'eux, le maître du moulin, raconte-t-on, sort de dessous son burnous un yatagan caché et le brandit sur le soldat inattentif qui le conduit. Deux coups de fusil, châtiment mérité de cette trahison, ajustent le Kabyle; il tombe roide mort, laissant échapper de ses bras une petite fille de deux ou trois ans, que dérobaient les plis de son haïk. La mère, prisonnière aussi, craint pour les jours de son enfant : elle se démène, sanglotte, supplie qu'on le lui rende. Mais déjà, à la vue de la pauvre créature, bien innocente de l'acte de sauvagerie qui vient de coûter la vie à son père, la compassion et la pitié ont banni du cœur des zouaves toute velléité de représailles. Ils s'empressent autour de l'orpheline; c'est à qui la portera, lui prodiguera des caresses, étanchera sa soif, essuiera le sang paternel répandu sur son front. La compagnie décide, séance tenante, qu'elle l'adoptera..... La nouvelle, portée de bouche en bouche dans le camp, arrive bientôt au Grand-Quartier-Général : « C'est bien, » dit le Maréchal, qu'attendrissent la noble conduite des soldats et la grande douleur d'une veuve menacée de perdre son enfant; « mais personne — même un zouave — ne remplace une

« mère à sa fille. » La petite Kabyle sera donc restituée, et, comme *noblesse oblige*, le Maréchal, qui ne veut pas être en reste de générosité vis-à-vis de ses Zouaves, ordonne que tous les prisonniers du moulin seront reconduits aux avant-postes.

Il n'y avait que 4 blessés à l'ambulance de la 3^e Division, la moins éprouvée des trois colonnes, non compris, bien entendu, les 25 évacués reçus, le matin, à la réserve du camp d'*El-Hamiz*.

La 1^{re} Division, qui avait opéré, hors de notre vue, à plus de dix kilomètres à droite, sur la crête des *Irdjen*, et avec laquelle le grand ravin, non encore expurgé d'*Ibhalet*, nous empêchait de communiquer directement, comptait 159 blessés et 33 tués. Ces pertes s'expliquent moins encore par les combats qui le matin avaient échelonné la marche ascendante du Général Renault, que par les efforts acharnés de l'ennemi pour empêcher notre établissement définitif à *Ouïatel*.

Malgré les postes avancés, les balles kabyles arrivaient jusque dans le camp. Le colonel Rose, avec les Tirailleurs indigènes, fut obligé de s'emparer des hauteurs au-delà d'*Ibachiren* et d'*Azouza*; le 41^{me} et le 90^{me} de ligne, des contre-forts de droite au-dessus d'*Aït-Hag*. Il fallut même redescendre jusqu'à *Tiguert-Hala* et, sur les talus à pic qui descendent vers l'*Oued-Aïssi*, débusquer les Kabyles retranchés dans leur village, brûler ceux-ci, eulbuter ceux-là dans une série de retours offensifs, le plus souvent au pas de charge et à la baïonnette.

Ce jour-là, on peut dire que la lutte fut partout, sur une étendue de près de quatorze lieues de terrain. Le matin, les *Moatka* et les *Beni-Aïssi*, sur notre droite, ont pillé et dévasté le pays des *Arb-Douela*. Les goums des *Beni-Djennad* et des *Beni-Ouaguenoun*, sur notre gauche, ont chassé de *Mekla*, dans le *Sebaou*, le parti qui nous était hostile. Puis,

montant chez les *Beni-Fraoucen*, dont les contingents sont allés prendre part à la défense des *Beni-Raten*, ils ont incendié leurs plus beaux villages.

Enfin, dans la plaine, tandis que les Divisions Yusuf et de Mac-Mahon s'élèvent, à la suite de leurs brillantes colonnes d'attaque, vers *Afensou* et *Ighill-Guefri*, un escadron de chasseurs d'Afrique, placé en vedette, sur des mamelons, pour protéger le flanc du mouvement, aperçoit une file de Kabyles qui descend des crêtes de la montagne, pour gagner les hauteurs situées en avant de la division Renault. Aussitôt trois pelotons se détachent à leur poursuite. L'un d'eux, commandé par M. Isabey, arrive le premier sur l'ennemi : dans cette course à fond de train, le jeune sous-lieutenant se trouve seul, avec un brigadier, en face d'un gros de Kabyles ; les fusils partent, et le cheval de M. Isabey tombe percé de trois balles. Le brigadier Petit saute à terre et, offrant sa monture à son officier qui bourre ses pistolets : « Nous avons bien le temps, lieutenant, dit-il ; faut-il pas qu'ils rechargent leurs fusils ? » Heureusement, au bruit de plusieurs détonations qui se succèdent, un bataillon du 75^e a vu le danger et se précipite au secours des cavaliers. Les Kabyles jugent dès lors la partie inégale, et protégés par les replis du terrain, disparaissent dans les sentiers ombreux de la montagne.

III.

Derniers efforts de la résistance des Beni-Raten. — Préliminaires de paix. — Suspension des hostilités. — Rapports des ambulances divisionnaires. — Classement général des blessures. — Premiers soins. — Amputations immédiates. — Soumission définitive des Beni-Raten.

Une mousqueterie incessante, partie des divers fronts de la résistance, en regard de nos avant-postes, et que répercutait avec fracas l'écho des vallées, maintint l'émoi dans les trois camps, durant la nuit du 24 au 25 mai. Elle ajouta un mort et onze blessés aux pertes de la 2^e Division. Au lever du jour, le général Renault prit des mesures pour faire fouiller, par les brigades Chapuis et De Liniers, les villages d'*Aït-Ali*, d'*Aït-Yacoub* et d'*Aït-Hag*, où l'ennemi semblait s'être particulièrement retranché. Exécutés avec une grande vigueur, ces mouvements eurent bientôt imposé silence à la fusillade. Avant midi, la flamme avait dévoré les derniers refuges des Raten aux abois ; deux hommes tués et huit blessés, seulement, furent ramenés au camp.

Du côté de la Division de Mac-Mahon, les Kabyles enhardis — d'autres disent poussés en avant, un peu malgré eux — par l'arrivée de nouveaux contingents, tentèrent agressions sur agressions contre les grand-gardes, à *Imaïseren* et à *Bou-Arfa*. Mais nos Zouaves, s'inspirant fort à propos de leurs souvenirs de Crimée, avaient passé la nuit à se couvrir de travaux en terre, fossés, épaulements, redoutes, boyaux, etc., derrière lesquels on put, avant le jour, défilér

d'assez fortes réserves. Ainsi accueillie, l'attaque avait peu de chances de succès, malgré l'opiniâtreté de ses efforts. — Vers dix heures du matin, le feu cessa inopinément sur toute la ligne des tirailleurs de la 2^e Division. Grand fut l'étonnement de nos troupes, voyant, à deux portées de fusil environ du camp, se former et grossir, en quelques instants, un rassemblement de plusieurs milliers de Kabyles. Leur attitude, leurs mouvements multipliés de va-et-vient, leurs gesticulations animées, dénotaient, au milieu d'eux, la plus vive effervescence. Puis, tout à coup, une détonation générale se fait entendre, accompagnée de cris aigus. C'était les contingents qui allaient se séparer, après que chacun eut préalablement déchargé son fusil en l'air. Cette débandade inattendue révélait les convulsions ultimes d'une lutte agonisante.

En effet, vers huit heures de l'après-midi, démoralisés, expulsés successivement de leurs villages, de la base à la crête, et de la crête au sommet des pitons les plus culminants de la montagne, les *Beni-Raten* convaincus qu'il faut décidément compter avec nous, envoient au camp d'*Ighill-Guefri*, sept ou huit parlementaires, et des offres de soumission.

Mais le Maréchal ne veut admettre de transaction que quand les chefs de tous les villages se présenteront à sa tente, au grand complet. Pour leur donner le temps de satisfaire à cette exigence, il consent à une trêve de vingt-quatre heures. Les délégués se retirent en s'engageant à user de toute leur influence dans le sens de ces conditions. On prescrit aux troupes de suspendre toute destruction sur le territoire kabyle et de s'abstenir de brûler une amorce, sauf le cas de provocation et de légitime défense.

Le 25, à sept heures du matin, 126 blessés, des moins gravement lésés, quittaient l'ambulance de la 2^e Division, pour être transportés à Tizi-Ouzou. Dès la veille au soir. 1

depuis le lever du soleil, en prévision de cette évacuation, des travailleurs avaient été échelonnés sur les pentes les plus rapides, les sentiers les plus rocaillieux, afin d'adoucir l'escarpement et les aspérités de la route. M. le médecin-major Leroy, ne conserva, sous la tente, qu'une trentaine de militaires atteints de *fractures des membres*, un soldat du 11^e bataillon de chasseurs qui avait eu le *crâne* traversé par une balle, et un fiévreux dysentérique, suspecté de symptômes cholériformes. Le malheureux blessé à la tête, était plongé dans un coma profond : il en sortit momentanément, sous l'influence d'une saignée pratiquée d'après mes conseils. Quant au dysentérique, soi-disant cholérisé, la réaction se manifesta chez lui dans la journée, et, le lendemain, il rentrait, guéri, dans le rang. — Je reviendrai plus tard sur d'autres cas analogues, qui se présentèrent dans des conditions identiques, parfaitement appréciables, et je dirai la conduite que je crus devoir tenir, en présence d'affections dont la connaissance, si elle eût été répandue dans l'armée, aurait pu fort inutilement inquiéter son moral.

Les communications n'étaient pas encore régulièrement assurées entre le Quartier-Général et la 1^{re} Division. Les blessés de la 3^e Division, presque tous frappés dans les premières heures de l'assaut, avaient — comme on l'a vu plus haut — immédiatement été évacués sur notre dépôt provisoire d'*El Hamiz* où je les avais visités, puis dirigés de là sur *Tizi-Ouzou*. Parfaitement renseigné et rassuré de ce côté, je ne pouvais donc mieux faire, en attendant le rapport du chef médical de l'ambulance de la Division Renault, que de me transporter près des blessés de la Division de Mac-Mahon, distante à peine d'un kilomètre de notre bivouac, et reliée déjà, à la 3^e Division, par un chemin muletier suffisamment déblayé.

Cinq amputations, 1 de cuisse et 4 de bras durent être pratiquées immédiatement (M. Leroy (2), MM. Besnard et Hé-

lye (1), toutes quatre par la méthode circulaire. Je m'étais réservé, comme douteux et pouvant susciter quelques perplexités dans le mode opératoire définitif, un cas diagnostique obscur de *fracture du col* chirurgical de l'*humérus*, pouvant conduire, selon la révélation définitive de l'étendue des désordres, soit à une résection, soit à une désarticulation, soit à une amputation.

Après avoir, conformément aux considérations que j'ai développées plus haut sur ce genre de lésions, taillé et soulevé un vaste lambeau deltoïdien, destiné à permettre l'exploration définitive de la plaie, je constatai la possibilité de conserver la tête humérale. Je terminai alors l'amputation en sciant l'os à la hauteur de son col chirurgical et rasant les chairs en dedans et en arrière, au niveau de la section osseuse. — Je ne saurais trop recommander à nos confrères ce mode de procéder dans les fractures, par armes à feu, de l'extrémité supérieure de l'humérus. Bien souvent, en effet, l'exploration par les sondes, par le doigt lui-même, quelque soin qu'on y apporte, ne résout pas la question préalable, pourtant si importante, de la nature et du genre de lésion d'un os compacte, disposé à se fêler, etc. Et que de disconvenues n'ai-je pas vu résulter d'une trop grande précipitation à agir en pareille matière, d'une prédilection irréfléchie pour des procédés opératoires dont la simplicité brillante ne tient pas assez compte des caprices et des bizarreries qui marquent presque partout le passage des projectiles, à travers la diaphyse des os longs ?

L'extrait suivant du rapport de M. le médecin-major Leroy complètera l'aperçu sommaire des pertes éprouvées par la 2^e Division, dans la journée du 24 mai, la nuit et la matinée suivantes :

Plaies du crâne.....	15
— de la face.....	7
— du cou.....	5
— de la poitrine.....	13

Plaies de l'abdomen	8
— de la main	11
— de l'avant-bras	7
— du coude	3
— du bras.	13
— de l'épaule	6
— du pied	4
— de la jambe	15
— du genou	3
— de la cuisse	22
— de la fesse et de la hanche	5
— du tronc	7
— diverses	15

Parmi ces 159 blessures, dont 3 avaient atteint des officiers, M. Leroy mentionne 28 fractures diverses des os longs.

Le rapport de M. le médecin-major Marit, de la 1^{re} Division, relève pour la même période de temps :

Plaies du crâne	5	
— de la face	17	
— du col	3	
— de la poitrine	15	dont 12 pénétrantes.
— de l'abdomen	14	dont 7 pénétrantes.
— de la main	7	
— de l'avant-bras	8	
— du coude	3	
— du bras	17	
— de l'épaule	10	
— du pied	3	
— de la jambe	17	
— du genou	3	
— de la cuisse	19	
— de la fesse et de la hanche	4	
— du tronc	3	
— diverses	16,	dont 14 appartiennent à

des individus évacués directement, pendant l'action, le 24, sur *Sikh ou Meddour* et pour lesquels le genre de lésion n'a pu être exactement déterminé. Total, 164.

M. Marit, en me transmettant ces chiffres, signale comme particularité principale la gravité générale des plaies, dont une grande proportion affecte les cavités thoracique et abdominale. — Il a opéré de nombreux débridements, — les projectiles extraits lui ont paru fort irréguliers et comme formés de portions de balles divisées : il ne saurait attribuer ce défaut de sphéricité à l'aplatissement du plomb contre les surfaces osseuses, circonstance impossible à invoquer dans les plaies, par exemple, qui n'intéressent que les parties molles. M. Marit a rempli les indications opératoires les plus urgentes. Trois fois, en présence de cas bien tranchés d'amputation, il a été arrêté par le refus absolu des malades, chez deux tirailleurs indigènes (fracture comminutive de la jambe gauche — plaie pénétrante de l'articulation du coude, avec séparation du condyle huméral) et chez un soldat du 90^e de ligne, atteint de brisure comminutive du col du fémur gauche.

Au nombre des blessures de l'*abdomen*, se trouvait celle d'un officier du 41^e de ligne qui a succombé le 26 au matin ; il avait eu le ventre traversé de part en part, d'un flanc à l'autre.

Deux fractures *partielles du tibia* méritent d'être signalées. Un caporal du 8^e bataillon de Chasseurs à pied a eu le gros os de la jambe percé par une balle, de dedans en dehors, au-dessous des tubérosités, nettement et sans esquilles. Débarrassé du projectile, extrait au-devant du péroné, le blessé a pu se tenir debout et marcher pendant assez longtemps. Chez un sergent du même bataillon, la perte de substance constituait latéralement, sur la face interne de l'os, une sorte de coque en gouttière du fond de laquelle plusieurs petites esquilles furent enlevées — Ces blessures heureuses s'expliquent, et par la nature spongieuse du tibia

aux endroits entamés et par l'épuisement de vitesse de projectiles arrivés au déclin de leur course. La pénétration étant moins violente, on comprend qu'il y a moins de tendance aux fêlures, à l'éclatement de l'os et aux grandes esquilles.

En résumé, quinze *grandes opérations immédiates* ont été pratiquées, aux ambulances actives, sur les blessés des 24 et 25, savoir :

10 amputations de bras ;

1 d° d'avant-bras ;

3 d° de cuisse ;

1 désarticulation de l'épaule.

Je ne parle pas de quelques amputations de phalanges ou régularisations de plaies des doigts, avec brisures plus ou moins comminutives de ces appendices.

Les évacuations commencées le 25 au matin, continuées activement toute la journée et le lendemain, allaient transférer tout l'intérêt du service chirurgical à Tizi-Ouzou : nous ne tarderons pas à y poursuivre nos observations.

Ainsi que l'avait fait pressentir la démarche pacifique de la veille, le 26 au soir, vers cinq heures, nous vîmes défilér, deux par deux, dans le plus grand silence, à travers le quinconce de figuiers où s'abritait le bivouac du grand-quartier-général, plus de quatre-vingts chefs de Dachera kabyles, conduits par les officiers du Bureau arabe politique.

Quand on les eut tous fait asseoir, en cercle, le Maréchal, suivi de son état-major, vint se placer debout au milieu d'eux, devant le plus âgé — peut-être aussi le plus élevé en grade, à en juger par la déférence dont il était visiblement l'objet de la part du reste de la députation. Alors s'établit entre ce personnage et le Chef de l'armée française, la conférence suivante, par l'intermédiaire du savant interprète principal, M. Schusboë :

LE MARÉCHAL. Vous avez manqué à votre parole et trahi les serments de fidélité prêtés en 1854 et 1855. Vous avez mé-

rité ainsi de nous voir pénétrer chez vous, les armes à la main. Hé bien ! nous y sommes venus.

LE CHEF KABYLE. C'est vrai ! nous ne savions ce que nous fisions.

LE MARÉCHAL. Voulez-vous décidément la paix ?

LE CHEF. Oui : nous sommes assez punis et nous regrettons le passé.

LE MARÉCHAL. Mais êtes-vous bien tous d'accord, et représentez-vous toutes les fractions des Beni Raten ?

LE CHEF. Oui ; d'ailleurs s'il y avait des dissidents, nous les réduirions par les armes.

LE MARÉCHAL. Ecoutez alors mes conditions, et surtout pas de discussion. Si vous dites *oui*, vous n'aurez qu'à rentrer tranquillement dans vos villages. Si *non*, vous reprendrez vos fusils, nous les nôtres et nous recommencerons comme hier.

LE CHEF. Nous sommes ici pour nous soumettre : nous acceptons d'avance vos volontés et nous nous recommandons à vous.

LE MARÉCHAL. Je vais établir sur ces crêtes un *Bordj* pour vous surveiller, et tracer des routes, afin d'occuper plus sûrement votre territoire. Vos chefs continueront à vous administrer et je ne veux prendre aucun de vos biens. Mais vous paierez désormais l'impôt, et, en punition de votre conduite passée, je vous inflige une contribution de 150 francs par fusil.

(La traduction de cette dernière phrase produit manifestement une impression assez pénible sur l'auditoire kabyle).

LE CHEF. Nous acceptons, puisque vous êtes nos vainqueurs et vous promettons d'être fidèles. Seulement, il est beaucoup de pauvres parmi les Raten, et nous nous en rapportons à votre générosité afin d'obtenir une réduction de l'impôt de guerre.

LE MARÉCHAL. Votre pauvreté ne vous a pas empêchés de stipendier vos voisins pour les armer contre nous. Comment

avez-vous pu lever ces subsides volontaires ? Les riches ont acquitté la taxe des pauvres. — Ils agiront de même encore cette fois. — Du reste, ceci est votre affaire et ne me regarde pas. — Acceptez-vous, oui ou non ?

(Une pause silencieuse, à peine troublée par quelques murmures sourdement gronnés entre les dents des délégués, succède à l'injonction et témoigne de l'effet peu agréable qu'elle a opéré sur eux. Enfin, après s'être entre-regardés, ils inclinent la tête comme contraints à un bien douloureux acquiescement).

LE CHEF et la grande majorité de la députation : Oui, nous acceptons !

LE MARÉCHAL. Bien. Mais pour garantie du traité que je vais conclure avec vous, il me faut vingt-trois otages, choisis parmi vos *amins* de *Dachera* ; suivez mon *khalifa*, (le colonel de Neveu, chef du bureau des affaires politiques) : il va prendre leurs noms, désignés par vous-mêmes. Puis immédiatement après viendra le règlement définitif de votre soumission. Allez !

A ces mots, le vieil amin se lève et, toujours calme, reprend sa place en tête de ses collègues qui le suivent à la tente du Bureau indiqué, devant l'officier auquel ils doivent décliner leurs noms, domicile et qualités.

Puis, ceux que cette enquête sommaire a marqués comme devant demeurer entre nos mains vont, impassibles, s'asseoir à quelques pas de là : les autres se dispersent à la hâte, se dirigeant vers leurs villages. — La guerre est finie chez les *Raten*.

Le lendemain, au petit jour, un détachement d'Infanterie accompagnait à *Sikh-ou-Meddour*, d'où ils seront dirigés, sous bonne escorte, jusqu'à Alger, les otages livrés par les fractions réduites des *Raten*. Celles-ci sont bientôt suivies dans la soumission par les *Beni-Fraoucen*, *Beni-bou-Chaïb*, *Beni-Khellil*, *Beni-Rohbri*, *Beni-Douela*, *Beni-Selka*, *Beni-*

Mahmoud. Ainsi se lézarde et s'effondre de toutes parts, sur ces cîmes rocheuses d'où pendant tant de siècles il a bravé les atteintes du temps et les efforts des hommes, ce vieux rempart de l'indépendance kabyle, sapé dans ses fondements les plus solides : l'autonomie et l'invincibilité de la confédération des *Zouaoua*.



Souk-el-Arba. — Les blessés des 24 et 25 à l'hôpital de Tizi-Ouzou —
 Amputations consécutives. — Décès. — Plaies graves et compliquées.
 — Cas isolés de cholérine dans les Divisions actives.

L'importante soumission, qui venait d'inaugurer si heureusement les opérations de la campagne, allait imprimer une direction toute autre à l'activité de l'armée. Dans la même journée, de petites colonnes rayonnèrent à travers les pentes droite et gauche d'*Ibhaled* pour juger des principaux aspects du terrain et préparer les voies aux études définitives d'une route carrossable.

L'ordre est donné à la 2^e Division de se transporter, le 27 au matin, à *Aboudid*. La 3^e Division s'installera sur le plateau de *Souk-el-Arba*, site admirable d'où la vue embrasse à la fois la vallée du *Sebaou* au Nord, le pays encore insoumis des *Beni-Yenni* et le *Djurjura* au Sud, les montagnes des *Ysser* dans la direction d'Alger à l'Ouest, les *Fraoussen* à l'est. Tous les vivres apportés de *Tizi-Ouzou* à *El-Hamiz*, et qui y étaient gardés ainsi que l'ambulance provisoire par deux escadrons de cavalerie et deux bataillons d'infanterie, ayant été successivement montés à *Tighilt-el-Hadj-Ali*, les troupes de la plaine rejoindront, l'infanterie la 3^{me} division — les chasseurs, le camp du colonel de Salignac-Fénélon.

Un immense *Biscuit-Ville* s'improvise à *Souk-el-Arba* et le vert étant fort rare dans la montagne, l'intendant militaire

organise des brigades de faucheurs pour aller couper du fourrage, sous la protection de la cavalerie, en avant de *Sikh-ou-Meddour*.

Ainsi que l'indique son nom, *Souk-el-Arba* est un centre de réunion hebdomadaire très important chez les Kabyles, ouvert, en amphithéâtre et par une pente pas trop rapidement inclinée, vers le Nord-Est, entre les deux petits bourgs d'*Icheraouia* et de *Tagmout-Hadaden*. Au pied du gradin qui en forme l'étage dominant et que couronnent de vigoureux plants de figuiers, se trouve le *marché* proprement dit : arrosé de plusieurs sources abondantes, il leur doit très certainement une bonne partie de sa notoriété. La tente du Maréchal et les bivouacs du Grand-quartier général sont établis sous les beaux ombrages du plateau supérieur.

Plus bas, d'autres fontaines sourdent entre de majestueux quinconces de frênes et d'oliviers; au-delà, sont des jardins, puis des carrières de calcaire promettant de précieuses ressources, pour les travaux qu'il est question d'ériger sur l'emplacement même du camp.

Le climat de *Souk-el-Arba* est tempéré et très sain en raison de son altitude, au point de partage du bassin du Sebbaou des eaux de l'Oued-Aïssi. Sa position centrale, la facilité qu'elle offre de pouvoir pénétrer, par la ligne des crêtes, chez la plupart des tribus du Djurjura, en font un poste stratégique de la plus haute importance.

Nous devons donc rester plusieurs semaines au cœur du pays conquis, pour y ouvrir des communications et présider à l'érection du fort annoncé aux Kabyles, par le Maréchal, dans la capitulation du 24. Il importait, aussi, de percevoir, sur place, la contribution de guerre. Je sollicitai et j'obtins l'autorisation d'utiliser ces jours de loisir, en me rendant à Tizi-Ouzou, le 29.

Par suite d'émigrations quotidiennes, successives, sur Dellys, des malades blessés ou fiévreux, auxquels leur état per-

mettait d'accomplir sans danger le voyage, l'effectif de l'Hôpital de Tizi-Ouzou ne comptait plus, à mon arrivée, que 116 blessés, 23 fiévreux et un seul vénérien. La cessation des hostilités, suspendues, selon toute apparence, pour un temps assez long, avait engagé M. le médecin-major Tabouret à interrompre les évacuations. D'ailleurs, comme il me l'avait fait connaître, dans un Rapport daté de la veille, des 116 blessés conservés, un bien petit nombre aurait pu impunément affronter la chaleur, les cahots et les fatigues d'un transport, en prolonge ou en cacolet.

Deux amputations de cuisse venaient d'être pratiquées par M. Tabouret. La première sur le zouave M^{***}, du 1^{er} régiment, que j'avais visité le 24 au camp d'*El-Hamiz*, et chez lequel j'avais reconnu une *plaie pénétrante du genou* gauche. Une première exploration à son arrivée à l'hôpital ayant fait constater l'intégrité de la rotule, l'absence de douleur et de tuméfaction, il fut jugé sage d'ajourner une résolution extrême. Le soir même, l'inflammation et la fièvre s'allumèrent avec une violente intensité. Nouvelle exploration, cette fois, sous l'influence du chloroforme. La sonde pénétra sous la rotule, dont le bord externe présentait une échancrure assez régulière. Impossibilité d'arriver jusqu'au projectile. — L'amputation de la cuisse ne pouvait plus être différée. — L'autopsie du moignon confirma les indications diagnostiques précédentes. — La balle ne put être retrouvée...?

Le sujet de la seconde amputation, Soud-ben-Mohammed, tirailleur du 1^{er} régiment — fracture comminutive *des deux os de la jambe* — qui, nous l'avons vu, avait refusé de se laisser amputer à l'ambulance de la 1^{re} Division, céda bientôt aux conseils de son nouveau chef de service. « Ma première idée, » m'écrivait M. Tabouret, « avait été de pratiquer l'amputation de la jambe au quart supérieur, en taillant un lambeau externe. Mais, presumant d'après l'état du fragment supérieur que les désordres pourraient bien remonter très haut — d'autre part, les parties dans lesquelles il aurait

« fallu prendre le lambeau étant déjà très enflammées, je jugeai plus sûr d'amputer au-dessus du genou. » Autopsie: fracture du tibia avec esquilles remontant jusqu'à la tubérosité antérieure. Brisure du péroné en deux points distants de 7 à 8 centimètres. — Les résultats ne pouvaient mieux sanctionner la prudente réserve de notre judicieux confrère.

13 décès ont déjà eu lieu à Tizi-Ouzou, depuis le 24. Comme toujours, les plaies de l'abdomen, de la tête et de la poitrine ont, dans l'ordre de fréquence que je viens d'indiquer, fourni matière à ces sinistres.

Après avoir jeté un coup-d'œil général sur les cas chirurgicaux, dont la nature inspirait le plus de craintes ou laissait encore quelque incertitude tant sur le diagnostic à porter que sur les indications opératoires ou thérapeutiques, je proposai à M. Tabouret et à ses collaborateurs zélés et distingués, MM. Buges, Sala, Hatry, de faire transporter, sur un lit, dans la salle des opérations, les blessés objets de leurs préoccupations particulières; là, explorés de nouveau avec ou sans l'intervention du chloroforme, selon le besoin, ils donneraient ainsi entre nous matière à des discussions aussi instructives pour l'art que profitables à la mission d'humanité qui nous était dévolue. En cas de mutilation, nous ne négligerions pas de vérifier, par l'autopsie des membres retranchés, le degré de justesse de nos appréciations.

Ces conférences décidèrent quatre nouvelles opérations, le 30, et un pareil nombre le 31. En voici l'indication sommaire :

1^o M**, du 54^e régiment de ligne, amputé de la cuisse droite. Fracture comminutive du fémur. Méthode mixte (lambeau antérieur superficiel et section circulaire des chairs au dessous, en arrière et en dedans).

2^o C**, du 90^e de ligne, mentionné dans le rapport du Médecin en chef de la 1^{re} Division, comme ayant refusé de se laisser amputer à l'ambulance. Atteint de *fracture très comminutive du col du fémur*, il souffrait actuellement de

douleurs atroces, par suite du gonflement inflammatoire et sollicitait l'ablation de son membre. Je fis choix, pour l'opérer, d'un procédé qui, dans un dernier espoir de conservation, devait me permettre — au cas où la désarticulation pourrait être évitée — d'amputer aussi haut que possible. Mais le désordre était trop grave et remontait trop haut : je dus désarticuler. Malgré la rapidité du manuel opératoire et l'absence d'hémorrhagie, C** succomba dans la soirée, sans qu'on puisse attribuer cette issue funeste à une cause autre que l'épuisement nerveux.

3° L**, du 54^e de ligne, *fracture comminutive de la cuisse gauche* : amputé par la méthode mixte, au septième jour de sa blessure.

4° Salah-ben-Saïd, du 1^{er} régiment de tirailleurs algériens, atteint de *fracture grave de l'articulation du coude gauche* avec inflammation vive, gonflement et suppuration abondante de la plaie : amputation circulaire.

5° Q**, du 54^e de ligne, graves désordres des parties osseuses et des chairs de la *jambe gauche* : amputation circulaire.

6° L**, du 1^{er} zouaves, *fracture compliquée des deux os de la jambe droite*. Gonflement énorme de la plaie. Amputé par la méthode circulaire.

7° D**, du 2^e régiment de zouaves, *fracture multiple des deux os de la jambe gauche*. Amputé circulairement au lieu d'élection.

8° L**, du 11^e bataillon de Chasseurs à pied, amputé au tiers supérieur du bras, par la méthode circulaire, pour une *fracture de l'humérus* compliquée d'esquilles très longues, avec éclat et fêlures très probables de l'os.

Les trois premières de ces opérations ont été faites par moi, la quatrième l'a été par M. Sala, la cinquième par M. Hatry. M. Tabouret a pratiqué les sixième et septième ; M. Buges, la huitième.

En quittant Tizi-Ouzou, le 31 mai à midi, j'y laissai les cas suivants, parmi les blessures les plus graves :

1^o X^{***}, atteint mortellement aux deux *orbites* : perte des deux globes oculaires

2^o N^{***}, de la 2^e légion étrangère, coup de feu ayant fracturé la région dorsale du *rachis*.

3^o Ahmed ben Ahmed, tirailleur du 2^e régiment, balle reçue dans la nuque : lésion des vertèbres.

4^o B^{***} du 90^e de ligne. Coup de feu à la *région pubienne* avec lésion de la vessie. La balle était entrée à travers la symphyse, et les urines ne tardèrent pas à passer par la plaie, de préférence au canal excréteur de l'urètre. Une sonde maintenue à demeure dans ce dernier rétablit aussitôt le cours naturel de la fonction. Pendant douze jours consécutifs, on put espérer une issue heureuse. Le treizième, des symptômes de résorption purulente, résultat probable d'une infiltration urineuse, firent explosion et enlevèrent rapidement le blessé, dont l'état s'était compliqué, en même temps, d'une *paralysie* du membre pelvien droit. A l'autopsie, M. Tabouret reconnut deux plaies de la vessie, une à sa partie supérieure, et une à sa paroi latérale droite. La balle, qui avait ainsi pénétré obliquement de haut en bas et de gauche à droite, s'était heurtée et légèrement réfléchi contre l'ischion : on la retrouva dans la région fessière. Le nerf sciatique correspondant à la jambe paralysée était sensiblement coloré en rouge et intuméfié.

5^o Mohammed, du 1^{er} régiment de tirailleurs algériens. Coup de feu pénétrant de l'*abdomen* et de la *poitrine* avec lésion du *foie*. Le projectile, reçu, en avant, sous les fausses côtes droites, a traversé l'hypocondre de bas en haut, percé le diaphragme et est venu sortir à la région postérieure du thorax, entre la septième et la huitième côtes. L'air entraît et sortait alternativement par cette dernière ouverture. A son arrivée à l'hôpital, le blessé a rejeté quelques crachats sanguinolents, bientôt arrêtés sous l'influence des moyens antiphlogistiques et diététiques indiqués. Il n'y a point encore eu de péritonite. La suppuration s'est établie :

la plaie d'entrée donne issue à des matières bilieuses ; l'orifice postérieur laisse suinter un liquide rougeâtre, formé de sanie et de détritüs pulmonaire.

Ce malade a démenti le pronostic fâcheux que nous inspirait son état. Un mois plus tard, M. Tabouret le considérait comme hors de danger et l'évacuait sur l'hôpital de Dellys. — Il faut, pensons-nous, avec notre honorable confrère, dans ce cas aussi exceptionnellement heureux, faire une large part à la constitution sèche et peu impressionnable du blessé ; chez Mohammed, comme en général chez tous ses coréligionnaires, la réaction traumatique a été nulle ou à peine marquée. Ses habitudes de sobriété, communes aux indigènes musulmans, ont aussi merveilleusement secondé les prescriptions d'abstinence que commandait la situation.

De retour à Souk-el-Arbâ le 31, dans la soirée, je recevais de M. le médecin-major Le Roy, le rapport suivant, daté du 28 : « J'ai l'honneur de vous informer, que depuis le 25 mai, « il est entré à l'ambulance de la 2^e Division, deux hommes atteints de *choléra*, dans les mêmes conditions que celui qui « a été soumis à votre observation, il y a quatre jours. Ces « deux malades couchaient dans la même tente. Chez l'un « d'eux, le plus sérieusement atteint, la réaction est déjà « obtenue . . . »

« Conformément aux instructions que vous nous avez données le 25, ni moi ni mes aide-majors n'avons communiqué à personne notre diagnostic : je ne sais donc par quelle « indiscretion il a été connu de l'autorité administrative et « transmis au commandement. — Mandé à cette occasion devant M. le sous-intendant, je me suis naturellement « retranché derrière vos ordres, en insistant d'ailleurs sur le « peu de gravité des cas observés. Le Général de division « pouvant en référer à M. le Maréchal, je me hâte de vous « avertir de ces faits . . . »

Le cas de cholérine apporté en ma présence, à l'ambu-

lance de la 2^e Division, le 25, avait été suivi de deux ou trois autres, successivement éclos isolément sans le moindre indice de contagion, sous les tentes de la 3^e Division, et jusque tout près de moi, dans le campement du quartier-général.

Ou n'a pas perdu de vue, j'imagine, que, dans la plaine du Sebaou, les 22 et 23, les troupes avaient été assaillies par des pluies assez abondantes pour faire ajourner l'attaque des Beni-Raten. D'autre part, depuis notre installation sur les crêtes, immédiatement après les rudes journées du 24 et du 25, nous nous étions tout à coup transportés à une altitude qui avait de beaucoup abaissé la température de nos bivouacs. Si on ajoute à cela l'influence des brouillards et de la pluie, le 26 et le 27, celle non moins pernicieuse des fruits verts que le soldat rencontrait partout à sa portée, au milieu des riches vergers dont la dévastation avait été, pendant quarante-huit heures, livrée à sa merci, on le comprendra tout de suite, le développement d'affections cholériniformes ne devait ni nous surprendre ni nous effrayer. — J'avais, du reste, en vue de couvrir ma responsabilité, officieusement porté, dès le premier jour, les choses à la connaissance de M. le Maréchal Randon et obtenu son assentiment pour les mesures qu'il m'avait paru opportun de prendre. Les malades — gardés aux ambulances, au lieu d'être évacués sur Tizi-Ouzou, où leur affection aurait peut-être rencontré des éléments d'expansion, dans l'agglomération des blessés et l'encombrement nosocomial, — isolés autant que possible sous des tentes ventilées, guérèrent tous, au nombre de sept. Le 2 juin, les renseignements fournis par MM les chefs du service médical des trois Divisions ne mentionnaient pas d'autres entrées de cholérine, et j'avais la satisfaction d'annoncer cette situation rassurante à M. le président du Conseil de santé des armées, dans mon premier rapport médico chirurgical sur les opérations de la campagne.

Route de Souk-el-Arba à Sikh-ou-Meddour. — Travailleurs militaires. — Secours médicaux offerts aux Kabyles : cas pathologiques divers, opérations et administration du chloroforme. — Etudes sur le pays du Djurjura. — Ethnologie. — Habitations. — Faune. — État politique et social. — Caractère. — Médecine indigène : amulettes et superstitions. — Appareil à fracture. — Inoculation variolique.

Quatre jours à peine sont écoulés depuis que nous avons pris possession du territoire conquis des Beni-Raten, et déjà, sous l'habile direction du général baron De Chabaud-Latour, Commandant-supérieur du Génie en Algérie, des signaux, des piquets, des niveaux jalonnent de distance en distance les flancs contournés de la montagne, depuis *Icher-raouia* jusqu'à *Sikh-ou-Meddour*. Ils profilent, à grands traits, la route qui, par des pentes carrossables, doit ouvrir une rampe toujours accessible à nos bataillons, à notre artillerie, à nos approvisionnements, de Tizi-Ouzou à l'établissement projeté de Fort-Napoléon.

Sur les méandres de ce long et sinueux tracé, contrarié presque à chaque pas par les aspects les plus bizarres, les plus tourmentés du terrain, dix mille travailleurs vont s'échelonner chaque jour, alternativement fournis par les trois Divisions actives de l'armée.

Déjà les bêtes de somme disponibles de l'artillerie, du génie et de l'administration ont apporté, de Tizi-Ouzou, par milliers, les pelles, les pioches, pic-à-rocs, sondes et engins divers nécessaires à ce travail gigantesque. La poudre n'a

pas été oubliée, car il faudra souvent faire jouer la mine pour abréger le labeur et triompher d'obstacles majeurs, qui résisteraient à tous autres efforts. Le temps presse : vingt-cinq mille hommes coûtent à ravitailler, à une telle distance de leurs garnisons, et sur des hauteurs d'un accès aussi difficile ! Et puis, la saison des chaleurs avance, avec ses ardeurs de soleil qui vont mettre à sec le Sebaou et faire monter jusqu'à nous ses effluves empestées. A vol d'oiseau, il n'y a pas huit kilomètres de Souk-el-Arba à Sikh-ou-Meddour. Mais la configuration accidentée du sol, la nécessité de racheter par des lacets une différence de niveau de près de neuf cents mètres, ont porté plus qu'au double la longueur du parcours. En définitive, dix-sept kilomètres de terrassements et de travaux d'art, telle est la tâche patriotique imposée au zèle et au dévouement de nos soldats.

Ils n'y failliront pas, vous pouvez l'affirmer, rien qu'à les voir, au coup de tambour de la diane, se lever alertes de dessous leurs tente-abris, jeter à la hâte un *présent* ! accentué à l'appel des sous-officiers, se presser autour de la gamelle, pour avaler plus vite encore leur part de *turlutine* (1), et, le fusil au dos en bandoulière, la pelle ou la pioche sur l'épaule, s'acheminer vers le chantier, au son cadencé d'un gai refrain. Cette vie d'exercice et d'entrain, sagement coupée par des journées intercalaires de repos, allégée aux jours de travail par une sieste méridienne de quatre heures, est on ne peut plus profitable au développement physique et à la santé du soldat. Aussi les rapports des ambulances ne relatent-ils que de rares entrées d'hommes indisposés ou légèrement blessés par le fait même de leurs occupations manuelles. Les postes de médecine autant que de chirurgie sont devenus de véritables sinécures.

(1) Les soldats de l'armée d'Afrique appellent de ce nom le biscuit trempé dans le café, dont ils ont pris l'habitude de se faire une soupe, le matin, au réveil.

Mais, à côté de nous, — de ces villages où la peur a confiné les habitants, aux premiers moments de notre invasion — nous commençons à voir se hasarder timidement au jour, une population livrée par misère, ignorance ou incurie, aux dégradantes atteintes de l'entassement et de la malpropreté. Sous les lambeaux flottants de leurs haillons en désordre, se dessinent les symptômes, hélas ! trop avérés, de la cachexie paludéenne ou scorbutique, du lymphatisme, de la scrofule, de la syphilis et de toutes les dermatôses constitutionnelles qui en dérivent.

Les ophthalmies purulentes abondent avec leurs tristes produits : epiphora, trichiasis, albúgos, catacates, fistules, renversements des paupières, cécité. Puis, ce sont des plaies blafardes et atoniques, des claudications, des hernies, des membres déformés par suite de cicatrisations ou de cals vicieux. Les cruels stigmates de la variole, imprimés sur un grand nombre de visages, attestent que les Berbers du Djurjura sont aussi peu au courant ou insoucieux, que leurs frères de l'Algérie musulmane, de l'immunité de la vaccination.

Tant de maux appellent impérieusement notre intervention. N'est-ce pas surtout là où elle a dû pénétrer de vive force que la civilisation doit racheter, par des bienfaits, les malheurs qu'ont coûté ses sanglantes conquêtes ?

L'âme élevée et compatissante du Général en Chef est instinctivement acquise à ces nobles aspirations : représentant armé d'une nation dont la puissance n'a jamais eu pour mobile que les plus purs intérêts de l'humanité, le Gouverneur-Général de l'Algérie sait que si la France a mis entre ses mains le glaive, instrument de châtiment et de destruction, elle lui a conféré aussi le droit et l'autorité qui pardonnent, qui réparent, qui font, à force de bien répandu, aimer aux vaincus de la veille les vainqueurs éléments et fraternels du lendemain.

« Quand la France songe à combattre et qu'elle a le pouvoir de vaincre, » avait dit la proclamation adressée, le 20 mai,

par le Maréchal, aux tribus kabyles du Djurjura, « le châtimement à infliger n'occupe pas seul sa pensée ; elle cherche par ce moyen extrême à fonder dans l'avenir la prospérité des pays sur lesquels a dû s'appesantir un instant sa colère. Elle veut y rétablir l'ordre par la sagesse du commandement, le développement des intérêts matériels, le respect des propriétés et le maintien des bonnes institutions. »

Ai-je besoin de dire, après cela, l'accueil fait à ma proposition de publier, par la voie du Bureau politique, dans tous les villages kabyles, l'avis que des soins médicaux et chirurgicaux seraient donnés, sous ma tente, au Grand-quartier général, aux malades qui s'y présenteraient, et que les infirmes, impossibles à transporter, pourraient aussi recevoir des visites et des secours à domicile ?

Pendant trois semaines de séjour, *la consultation* me fournit non-seulement l'occasion de voir en grand nombre les lésions internes et externes les plus variées, mais de recueillir une ample moisson d'observations sur les caractères ethnologiques, la constitution physique, les mœurs, les pratiques hygiéniques et médicales, les modifications pathogéniques imputables au climat, au genre de vie des Kabyles. Admis à différentes reprises dans leurs demeures, souvent à d'assez grandes distances du camp, j'ai pu aussi me rendre un meilleur compte de la physionomie du pays, de ses ressources, de son organisation politique et sociale. Dans plusieurs circonstances, enfin, j'ai pu amener les malades à se laisser pratiquer des opérations sanglantes.

La répulsion que causait d'abord aux Kabyles — répulsion partagée du reste par tous les musulmans de l'Algérie — l'idée d'une mutilation, s'évanouit bien vite, du jour où j'eus chloroformé une petite Kabyle de sept à huit ans, pour lui enlever un kyste sébacé volumineux situé au devant du sternum. La pauvre fille, maigre, chétive et épuisée par la fièvre, tomba immédiatement dans un collapsus tel que je craignis

un moment — avec M. le médecin-major Martenot, qui m'assistait — qu'elle ne fût asphyxiée. La dissection du kyste interrompue, des pressions thoraciques ne tardèrent pas à ranimer l'enfant, et quand je repris le bistouri pour terminer mon opération, la sensibilité revenue à la patiente lui arracha quelques cris. L'ablation achevée, le père, — qui sans s'être aperçu le moins du monde de nos perplexités incidentes avait, tout le temps, tenu l'opérée dans ses bras, — demandait naïvement : « Pourquoi, puisqu'on l'avait « *si bien endormie* au commencement, on n'avait pas continué de même jusqu'à la fin ? »

Ethnologie. Les habitants actuels de la Kabylie semblent dériver de deux types principaux : le *berber* et l'*arabe*. Je ne parlerai pas longuement du second, le moins ancien en date sans contredit, et représentant, dans le pays, une véritable intrusion qui remonte à l'époque de la propagande religieuse de l'islamisme. Jamais du reste, il ne s'est complètement mélangé au premier. Les Kabyles-arabes constituent, çà et là, dans le massif Djurjurien, de petits îlots, le plus souvent distincts, de population. De ces villages de Marabouts, par descendance, les plus rapprochés de Souk-el-Arba, sont *Mestiga*, *Ighzer-N'zouït*, *Agouni-Atik*.

Doués d'une stature ordinaire — susceptible pourtant de s'élever fréquemment au-dessus de la moyenne, particulièrement dans les familles aisées, où l'autorité est traditionnelle ainsi que la propriété, — les Kabyles-berbers ont le crâne proportionnellement plus développé, comme le reste de la charpente du squelette ; la physionomie arrêtée ; l'expression sérieuse, préoccupée ; les chairs sèches et peu saillantes ; les cheveux aussi souvent blonds que bruns, parfois rouges, généralement coupés courts chez les hommes, longs et concourant à l'ornementation de la tête chez les femmes. Nous avons admiré la beauté des enfants, leur figure intelligente et expressive.

Habitations. Presque invariablement perchés sur les pitons qui dentèlent la cime élevée des arêtes montagneuses, les villages Kabyles sont par conséquent, en général, bâtis sur le rocher, d'après un plan assez uniforme. Une rue longue et étroite, tortueuse, selon les sinuosités de la crête qui en dessine le sol, les traverse d'une extrémité à l'autre: elle sert d'aboutissant à un petit nombre de ruelles ou d'impasses perpendiculairement articulées sur cette voie centrale. Edifiées en pierres sèches et en terre jaune, couvertes de lourdes tuiles, étroitement serrées les unes contre les autres, les maisons, dont se compose chaque centre, n'ont qu'une porte ouvrant sur la rue. Rarement la construction a plus d'un étage, divisé dans sa hauteur, en deux compartiments.

Chez les plus riches des habitants, l'entrée donne parfois sur une petite cour qu'infectent les immondices, le fumier, les déjections des hommes et du bétail, accumulés et crouissant faute d'écoulement. Aussi en y pénétrant est-on saisi d'une odeur nauséuse qui règne d'ailleurs, à peu près au même degré, dans les rues.

Le rez-de-chaussée de la maison, noirci par la fumée — les architectes du pays ne connaissent pas les cheminées — sert à la fois de magasin, de salle à manger, d'atelier, selon le cas. Il loge aussi le cheval, l'âne, la vache, la chèvre et la volaille, plus ou moins mal séparés des propriétaires par une cloison imparfaite. Sur de petites banquettes surélevées en terre, ou des soupentes en bois, s'étendent les nattes pour le coucher. Point de fenêtres — j'ai dit point de cheminée — partant lumière et aération à peu près nulles : qu'on juge d'après cela, de la salubrité des lieux !

On arrive à ces villages, qui sont de véritables forteresses impénétrables, — toutes les maisons se reliant excentriquement, de manière à constituer une enceinte continue — par de fort jolis sentiers complantés d'arbres et bordés de belles haies vives : de loin, ces lignes de verdure comptent, très agréablement pour l'œil, la perspective du pay-

sage. Parmi les essences communes et aussi les mieux venues, nous avons remarqué le frêne. Le feuillage de cet arbre, qui atteint dans le Djurjura des proportions magnifiques, est très utile aux Kabyles pour la nourriture de leur bétail, en automne, alors que le soleil a brûlé les herbages, d'ailleurs assez rares, de la montagne.

Le Kabyle, laborieux, industriel et commerçant par besoin, est avant tout cultivateur et surtout horticulteur. Aussi, les abords de son village offrent-ils partout une vaste zone de jardins où abondent les légumes nécessaires à sa subsistance. Plus éloignés de son habitation, il a ses vergers et ses champs, ses céréales, son béchena, ses figues et surtout ses oliviers, espoir de sa plus productive récolte.

Etat politique et social. Les 260,000 Kabyles, répandus sur les 8,000 kilomètres carrés du vaste massif de soulèvements dont le pic de *Lalla-Khredidja* est comme la majestueuse aiguille, représentent une agglomération de bourgades et de fédérations indépendantes. L'intérêt de la défense les relie, par une organisation hiérarchique, dans des formes et des attitudes, variables selon la situation respective des parties contractantes,

Au premier degré, cette constitution intérieure procède de l'*Arch* (nid, tribu), comprenant elle-même, en raison de l'étendue du territoire et de l'importance de la population, des *Kharouba* (fruit du caroubier renfermant plusieurs grains dans une même cosse, fractions). Celles-ci se décomposent elles-mêmes en *Dachera* (graines isolées, villages).

Chaque *Dachera* (commune) se nomme, par voie de suffrage universel, un *Amin* (maire). La réunion des amins forme la *Djema*, conseil d'administration, réglant à la fois les intérêts des *Kharouba* (arrondissements) et ceux de l'*Arch* (département). Le chef de la *Djema*, élu au scrutin parmi les *Amin*, sous la ratification ultérieure de la tribu, prend le nom d'*Amin el Oumena* (amin des amins). C'est ordinairement

à la Mosquée, ou près de la Zaouïa d'un cimetière, que se tiennent les Djema. Si un intérêt mutuel d'aggression ou de défense le commande, plusieurs *Djema* se réunissent pour délibérer et le pacte de solidarité conclu entre elles constitue un *soff* (ligue, alliance).

Fier, ombrageux, entiché de ses droits, prompt à la jalousie et à la vengeance, mais soumis à l'autorité démocratique qui le régit, le Kabyle n'a pas, à proprement parler, de législation écrite. Musulman, il obéit au *Koran*, mais pour autant que ses prescriptions ne contrarieront pas trop les *Kanoûn*, traditions vénérées de ses ancêtres, qu'il fait remonter bien au delà de leur conversion à l'islamisme et qui, par l'étymologie grecque du nom, sembleraient révéler une origine chrétienne. Observateur assez scrupuleux des contrats et de la foi jurée, le Kabyle respecte avant tout l'*anaya*, sorte de convention qui est à la fois un pardon, un sauf-conduit : talisman d'inviolabilité, dont l'influence protectrice s'étendant en tous lieux, assure le voyageur non-seulement contre les représailles de ses ennemis personnels, mais même contre les plus justes répétitions de la vindicte publique.

Médecine et chirurgie. Pratiqué simultanément par les hommes et les femmes, le plus habituellement confondu, entre les mains des marabouts, dans un exercice aveugle de formules superstitieuses ou occultes, l'art de guérir ne dépasse pas, chez les Kabyles du Djurdjura, les proportions étroites auxquelles nous l'avons vu réduit sur tous les points de l'occupation française en Algérie. Au premier rang des remèdes figurent toujours les amulettes et les récitation de mots cabalistiques, sourates du Coran, etc. Cette médication, bien entendu, s'applique indistinctement à tous les cas pathologiques, internes ou externes. C'est qu'en effet, pour le Kabyle comme pour tout musulman, fataliste ou crédule, peu de maladies atteignent l'homme autrement que par le doigt

de Dieu et l'influence de génies malfaisants. L'Arabe a ses *Djenoun* ; le Berber du Djurjura croit aux *Afrît*. Quoi de plus naturel, dès lors, que d'apaiser la colère divine, de chasser le démon par la prière et les saints versets du *Livre descendu* ?

Autrement encore, beaucoup de nos maux proviennent de l'invasion du corps par des vers qu'il faut en expulser, et, comme on peut bien le penser, les simples ne manquent pas pour remplir cette indication.

Voici maintenant quelques spécimen de thérapeutique particulière.

Dans les affections oculaires, le sulfate de cuivre et quelquefois le vert-de-gris incorporés au beurre.

Pour cicatriser les plaies, dissiper les engorgements et les douleurs, le henné, les onguents, quelquefois le feu.

Contre le goître — qui par parenthèse est assez commun chez les femmes habitant le fond humide des vallées — le tatouage jouit d'une certaine réputation d'efficacité.

La syphilis se traite par des fumigations grossières de mercure, de vitriol bleu et de sel ammoniac, projetés sur un fourneau allumé, au-dessus duquel le malade expose les parties affectées. Il y joint le repos, une abstinence assez sévère et la sudation par l'usage interne de l'acheba (salsepareille). C'est, on le voit, une variante de la *diète arabe*.

Les drogues se débitent sur les marchés et y sont l'objet d'un commerce très productif. Là aussi se pratiquent l'inoculation variolique, l'extraction des dents au moyen d'une mauvaise tenaille, le reboutage, etc.

On m'a assuré qu'il existait chez les *Ataf* et les *Akbile*, aux pieds de la pointe Nord-Est du Djurjura, des sources thermales salines sulfureuses, assez fréquentées par les rhumatisants, les dartreux, vantées aussi contre la stérilité — je pourrais sans doute ajouter : toutes les maladies possibles.

Si j'en dois croire mon interprète officieux, Saïd, jeune Kabyle des *Beni-bou-Drar*, aujourd'hui attaché au bureau

arabe politique d'Alger, quand les cils des yeux sont renversés sur le globe oculaire, on les redresse en fesant, à la peau des paupières, un pli que l'on assujétit par un point de suture : des adhérences s'établissent consécutivement et maintiennent les parties dans l'état.

Entièrement dévolue aux femmes âgées, la pratique de l'obstétricie se renferme stoïquement dans un système à peu près absolu d'expectation, avec accompagnement d'invocations, de prières et de démonstrations puériles. La sage-femme peut toutefois — quand la sortie du fœtus s'opère trop lentement ou ne s'opère plus du tout — aider la patiente, soit en tirant sur les parties tangibles de l'enfant, soit en déterminant avec ses poings, ou sa tête, appliqués au niveau de l'ombilic de la patiente, des pressions expultrices.

Sur un Kabyle blessé d'un coup de feu, dans la journée du 24 mai, et qui me fut présenté le 18 juin, l'humérus fracturé, déjà en bonne voie de consolidation, avait été fort bien réduit et contenu par un appareil dont j'ai pu obtenir la cession, contre l'application d'un bandage dextriné. Cet appareil consiste en quatre attèles très légères, formées de tiges fendues en deux, de *Thapsia garganica*, ombellifère très commune en Algérie, où elle acquiert un très grand développement. Ces attèles, de longueurs différentes, pour pouvoir s'adapter aux quatre faces antérieure, postérieure et latérales du bras, sont percées à chacune de leurs deux extrémités de trous traversés par des cordons en laine, susceptibles d'être serrés à volonté, tout en conservant une certaine élasticité.

Dans le cas dont il s'agit, le bandage était appliqué par dessus un lambeau de *haïk* en laine grossière imbibé d'huile (de miel... ?), d'un corps gras ou onctueux quelconque, coloré en brun, probablement par du *henné*. Une des deux plaies, celle de sortie du projectile, suppurait encore, maintenue béante sans doute par l'élimination des esquilles : il est

bien positif, du reste, que les Kabyles n'opèrent jamais l'extraction de ces dernières.

Dans l'espérance que mes relations médicales avec nos nouveaux tributaires me permettraient de les initier à la prophylaxie de la variole, je m'étais empressé de faire venir d'Alger des plaques et des tubes chargés de virus-vaccin. Parmi les obstacles qui m'attendaient, je ne fus pas peu surpris d'en rencontrer un, bien imprévu : les Beni-Raten avaient presque tous été *inoculés* ! C'est par une petite incision, faite sur la commissure interdigitale du pouce et de l'index, que s'opère chez eux l'insertion du pus emprunté à une pustule variolique. Sur des centaines de sujets, j'ai pu observer bien manifeste encore la trace cicatricielle de cette inoculation, qui se fait habituellement, chez les enfants, à l'âge de trois à cinq ou six ans.

Fête anniversaire du 14 juin 1830. — Pose de la première pierre de Fort-Napoléon. — Arrivée à Tizi-Ouzou de M. l'Inspecteur Bégin. — Le général Devaux. — Ruines romaines de Tala-Amara. — Achèvement de la route de *Sikh-ou-Meddour* à *Souk-el-Arba*.

Pendant que nous parcourons le pays kabyle, distribuant, suivant le cas, quinquina, opium, sulfate de cuivre ou de zinc, à notre nombreuse clientèle de fiévreux, de diarrhéiques ou d'ophtalmisants, le travail de la route s'accomplit, et les officiers du Génie, la règle et le compas sur les plans, arrêtent le tracé définitif de la nouvelle forteresse. L'Etat-major-général expédie des ordres, et coordonne les matériaux du *Journal de marche*. Répandus, dès l'aube du jour jusqu'au crépuscule de la nuit, dans les sentiers et les ravins, les officiers de la section topographique, sous les ordres du commandant Béraud, lèvent, cotent et *recoupent* les points de repère, les lignes qui doivent combler les lacunes que le Dépôt de la guerre regrette de voir encore teinter de blanc sa carte du Djurdjura. Au Bureau politique arabe, où les contribuables apportent tumultueusement, en pièces — souvent doutenses — l'impôt consenti, on est bien autrement ému du bruit de la défection de Sidi-Djoudi. Il paraît certain, en effet, que, dans le but de conserver toute son influence, auprès du parti qui espère encore résister, notre Bach-Agha du Djurdjura vient de nous abandonner pour se mettre à la tête des rebelles. Triste expédient, suggéré par les difficultés toujours croissantes de la position ambiguë dans laquelle le chef kabyle se débat depuis longtemps, sans cesse

flottant, selon les inspirations de la peur, de la vanité ou de la cupidité; manège grossier qui, avant peu, ne lui laissera d'autre ressource que de se livrer à la merci de la France !

Une condescendance gracieuse du Maréchal ayant permis à un officier de santé étranger, le Dr Langel, chirurgien-major des Hussards de la Garde du roi de Suède, de venir passer quelques jours au quartier-général, nous fûmes très heureux d'user de notre liberté d'action pour parcourir nos camps avec cet aimable confrère, et lui faire connaître, en détail, ce qui était le but principal de son voyage en Algérie, l'organisation matérielle, le fonctionnement de notre service médical de guerre, dans les ambulances et les Corps.

Le 14 juin — date impérissable dans les fastes de l'armée d'Afrique — une salve de 21 coups de canon, tirée pendant le *Te Deum*, à l'issue de la messe militaire, annonçait le 27^e anniversaire solennel du débarquement des Français sur la plage algérienne de Sidi-Ferruch. — Une autre cérémonie allait inscrire un souvenir non moins éclatant aux éphémérides fameuses de cette journée.

Dès la veille, à l'angle d'un des fronts, jalonnés par le Génie, de l'enceinte du Fort qui commandera Souk-el-Arbâ, un large fossé avait été creusé. Vers trois heures de l'après-midi, le 14, le Maréchal, entouré de tous les officiers-généraux et supérieurs de l'armée, vient prendre place au bord de la tranchée, ouverte pour recevoir la première pierre fondamentale de Fort-Napoléon. Le général de Chabaud-Latour, ingénieur en chef de cette glorieuse construction, lit d'abord, d'une voix accentuée, le procès-verbal de l'opération, et le soumet à la signature du Maréchal et des Généraux présents. Puis, les maçons s'emparent de l'étau qui le renferme et le scellent dans l'œuvre profonde. Un discours, d'une pieuse et patriotique onction, prononcé par l'Aumônier en chef de l'armée, l'abbé Suchet, précède la béné-

diction, après laquelle le cérémonial s'achève au bruit des fanfares et du canon. Le soir, des distributions extraordinaires faites aux troupes, répandent dans tout le Bivouac une animation particulière. Les zouaves de la 2^e Division donnent une représentation GRATIS, au *Grand théâtre d'Aboudid*. L'enthousiasme des souvenirs, la majesté des belles choses qui s'accomplissent sous ce brillant soleil, l'excitation de la riche nature au sein de laquelle nous nous trouvons transportés, gagnent, enflamment la verve poétique de nos jeunes officiers, et se traduisent sur plus d'un album en improvisations souvent heureuses, toujours ardentes et nationales (1).

Le 17 au soir, comme je rentrais au camp après une visite à nos blessés de Tizi-Ouzou, M. le Maréchal me fit appeler

(1) Je ne puis résister au plaisir de reproduire la pièce de vers suivante, due à l'inspiration d'un jeune capitaine de Zouaves, officier plein d'avenir, dont le frère occupe un rang distingué dans notre Corps de santé.

Que la trompette sonne et que le canon gronde,
Vingt-sept ans sont passés depuis le jour fameux
Où la France a posé, vengeresse du monde,
Sur le sol africain, son pied victorieux.

Aujourd'hui, sur ces monts que couronnent les glaces
Le Kabyle effrayé voit nos couleurs debout
Et la voix du chrétien en actions de grâces
Plane sur Aboudid..... où fut un marabout !

Oui, tu viens d'ajouter une gloire à tes gloires,
Tu viens d'inscrire encore un nom sur ton drapeau,
O France, toi qui peux compter plus de victoires
Que tu n'as de jardins sur tes riants côteaux !

Les Raten sont vaincus, la Kabylie entière
Sent peser sur son sein tes griffes de lion.
Tu poses le ciment de la première pierre
Du fort qu'on doit nommer le Fort-Napoléon !

Ce nom qu'avec respect l'Égypte encor répète,
Que désormais l'Afrique à genoux redira,
Se mêle, dès ce jour, au bruit de la tempête.

Cap. M. DE C.

Aboudid, 14 juin 1857.

et me communiqua une dépêche télégraphique du commandant supérieur du territoire d'Alger, en l'absence du Gouverneur-Général : le général de Cissey annonçait l'arrivée, à Alger, de M. le Dr Bégin, président du Conseil de santé des armées, et son prochain départ pour Dellys et Tizi-Ouzou. Chargé, par le Ministre de la Guerre, de l'inspection du Service médical dans les provinces d'Alger et de Constantine, en 1857, notre honorable chef avait fait toutes diligences afin de rejoindre le corps expéditionnaire au moment de son entrée en campagne, et y accomplir sa mission, dans des circonstances où un fonctionnement actif promettait, à la haute compétence du doyen de la chirurgie militaire française, un champ fécond d'appréciations.

Mais, ainsi qu'on l'a vu, les événements s'étaient précipités avec une rapidité aussi glorieuse qu'imprévue. Depuis vingt jours déjà, la confédération des Beni-Raten subissait, docile et résignée, la loi du vainqueur. Nos soldats avaient quitté le fusil pour la pelle ou la pioche, sur le champ de bataille transformé, comme par enchantement, en un atelier des Ponts-et-Chaussées de plus de vingt kilomètres d'étendue. J'ai dit le vide des ambulances, l'absence de toute maladie parmi les troupes. Cette situation, si elle échappait en quelque sorte, par ses conditions mêmes, à la réalisation d'un contrôle matériel, semblait, d'autre part, ne devoir pas se prêter davantage à une inspection personnelle. La plupart de nos collègues n'étaient-ils pas inoccupés, ou disséminés, avec leurs bataillons de terrassiers, sur les rampes entamées de la montagne, de Souk-el-Arbâ à Taksebt ?

Toute l'attention, tous les instants du commandement et de l'administration s'absorbaient dans la considérable, décisive, entreprise de la construction de Fort-Napoléon et de l'ouverture du chemin qui allait le relier à Tizi-Ouzou. Il fallait la mener bien et vite. Rien ne devait en distraire chefs et soldats, impatients, leur tâche achevée, de courir sus, par-delà *Aboudid*, aux nouveaux rassemblements kabyles que

quelques fractions récalcitrantes commençaient à y amener contre nous.

Le Maréchal, en m'envoyant au devant de l'illustre Inspecteur, me chargea de lui témoigner sa vive satisfaction de le savoir si rapproché de lui, disposé à prêter, au besoin, son précieux concours à l'armée expéditionnaire. Il le priait, en même temps, vu les circonstances présentes, de vouloir bien ajourner, après les travaux de la campagne, une inspection sinon impossible, du moins remplie de difficultés pour tous et sans grande raison d'utilité immédiate.

Pourquoi ne le dirais-je pas aujourd'hui ? La décision suprême qui contre-carrait ainsi, — aux risques de heurter une honorable susceptibilité — l'itinéraire de l'Inspecteur médical, avait un mobile autre que les considérations militaires dont j'ai parlé tout à l'heure. Le Maréchal connaissait et estimait particulièrement Bégin : il n'ignorait pas les graves atteintes que sa constitution, altérée par le travail, les exigences professionnelles, les infirmités de l'âge, avait subies dans ces dernières années. Il redoutait pour cette santé — caduque déjà, sous les dehors de vigueur dont la paraît encore une intelligence toujours virile — les brûlantes ardeurs d'un soleil estival, les tourments d'une chevauchée pénible, inhabituelle au savant, à une organisation puissante, plus aguerrie aux allures du cabinet, de l'enseignement et de la tribune académique, qu'aux dures secousses des marches stratégiques et du camp. Sans doute, la responsabilité du Maréchal eût pu s'abriter derrière l'insistance toute spontanée du Médecin-Inspecteur. La sollicitude du chef et de l'ami devait se montrer plus scrupuleuse. Elle puisa sa résolution dans la sincérité du sentiment qui l'animait. — Honneur aux hommes dont la conservation commande de tels égards ! Honneur aussi, à ceux qui en comprennent et réalisent si dignement la dispensation !

Des blessés peu nombreux, mais la plupart gravement affectés, occupaient l'Hôpital de Tizi-Onzou, quand nous allâ-

mes recevoir notre Inspecteur. Les salles, les objets mobiliers, le régime, l'assistance infirmière, la pharmacie, les évacuations, les voitures de transport, la lingerie, l'arsenal chirurgical y furent, de la part de l'Administrateur éminent, l'objet du plus scrupuleux examen. Au lit de chaque patient minutieusement exploré, pansé en sa présence, les problèmes diagnostiques irrésolus, les complications individuelles ou générales captivaient plus spécialement les pénétrantes facultés du Chirurgien émérite, et sa parole autorisée, conseil-lère ou persuasive, rappela plus d'une fois, à nos oreilles charmées comme par un écho familier, les brillantes cliniques du professeur aimé de notre noviciat chirurgical.

Je profitai du séjour de l'Inspecteur Bégin à Tizi-Ouzou, pour avoir son opinion et son conseil sur une santé chère à un des corps spéciaux de l'armée, celle du Général d'artillerie Devaux. Souffrant depuis longtemps d'une pneumonie chronique, avec tendance à l'induration, le Général avait compté que le climat africain rétablirait ses forces épuisées par les épreuves d'une vie laborieuse et austère. Un premier hiver, passé très favorablement à Alger, lui donna peut-être une trop grande confiance en lui-même, et une rechûte survint, à la suite de quelques imprudences, dont les exigences du service avaient été le prétexte. Quand l'heure sonna du départ de l'armée expéditionnaire de Kabylie, le même sentiment absolu du devoir étouffa, chez le stoïque convalescent, tous les avertissements que la prudence et l'affection tentèrent de lui faire écouter. Il se mit donc en route pour le quartier-général, et arriva, non sans encombre, jusqu'au camp de Sikh-ou-Meddour. Là, les forces le trahissant, il céda, vaincu par la nécessité, au besoin de retourner sur ses pas et revint s'arrêter à Tizi-Ouzou. Son affaiblissement ne lui aurait pas permis, sans danger, de rejoindre immédiatement Alger. Il s'installa donc dans le Fort, satisfait d'autre part de ne pas demeurer tout à fait étranger aux opérations qui

allaient s'accomplir presque sous ses yeux, et de pouvoir conserver encore la haute direction du service spécial, dont il s'était partiellement déchargé sur le Chef distingué de son Etat-major, le commandant d'artillerie H. Fabre. — Bégin ne put que donner le change au Général Devaux, fatalement atteint dans un des organes les plus essentiels à la vie. Sa visite valut au malade tout ce qu'elle pouvait donner : une noble consolation.

Le 21 au matin, après avoir fait respectueusement mes adieux au Président du Conseil de Santé, et reçu ses instructions particulières, je repris la route du Camp, mais non plus cette fois par la crête des Irdjen, encombrée d'ouvriers, de matériaux et surtout de mulets — incommodes, irascibles compagnons de route pour les cavaliers, dont j'avais douloureusement expérimenté sur moi-même l'humeur agressive, dans une précédente tournée...

Au-delà de Sikh-ou-Meddour, au confluent du *Tacift-Ibhaled* et de l'Oued-Aissi, une route muletière prend d'écharpe le versant Nord des Aït-Akerma et s'élève insensiblement, par une pente douce, puis quelques zig-zags, jusqu'à *Ighill-Guefri*. A mi-chemin, environ, sur la croupe d'une sorte d'éperon que la montagne projette en avant vers le Sebaou, entre de beaux ombrages d'oliviers, de caroubiers et de lentisques, je traversai le campement d'une forte section d'ouvriers d'artillerie, occupée, sous la direction du Chef d'Etat-major de l'arme, à couper des bois de charpente destinés aux constructions de Fort-Napoléon. Lié d'estime et d'affection avec le Commandant H. Fabre, le plaisir de le rencontrer s'accrut de l'aimable proposition qu'il me fit d'aller visiter, à deux pas de sa tente, des restes de substructions qui lui paraissaient devoir être rapportées à l'époque romaine.

Un carré long, orienté du Nord au Sud, formé d'assises de pierres grossièrement, mais régulièrement taillées, occupe en effet la pointe du plateau de *Tala-Amara*. On y distingue

visiblement, aux angles, des vestiges de poternes, l'orifice d'un puits, comme la disposition ébauchée d'une cour et d'un réduit fortifié. L'ampleur et la régularité de ces matériaux, la solidité du ciment qui les rassemble, l'importance stratégique du lieu et jusqu'à la désinence euphoniqnement latine des deux noms par lesquels les Kabyles l'appellent encore, tout ne se réunit-il pas pour sanctionner l'hypothèse d'une ruine romaine ? Cette question, d'ailleurs, ne saurait demeurer longtemps incertaine, car déjà le Commandant, à qui il ne suffit pas d'être un artilleur consommé (1), a prescrit de faire des fouilles, dont le résultat livrera peut-être quelque inscription à la curieuse sagacité de nos savants collègues de la Société Historique algérienne, MM. Berbrugger, et L. Leclerc.

Pendant les quatre jours que je viens de passer loin du camp, les terrassements de la route ont été poussés avec vigueur. Déjà un cantinier (le cantinier, en Algérie, suit toujours immédiatement l'avant-garde de nos colonnes — s'il osait la précéder...!), a accompli le trajet sur une charrette pavoisée de verdure et de banderolles : le contenu du véhicule, on le devinera sans que je le nomme. Le 22, le Maréchal visite, à cheval, les travaux jusqu'à la plaine. Une prolonge du Génie chargée de matériaux de construction s'y engage et parvient sans avaries jusqu'à Souk-el-Arba, où son arrivée est saluée par les *vivats* et les acclamations des troupes. Les Kabyles sont terrifiés de ces prodiges, dont les détourne pourtant, un peu, le commerce qu'ils ont déjà fructueusement entrepris avec nous. Chaque jour, le camp est inondé de brocanteurs nomades, venant offrir des fusils, des flissa, des colliers, des bracelets, des bijoux grossiers et infor-

(1) M. H. Fabre, a publié, dans le *Centre algérien* (année 1856), sous le titre de *Souvenirs Militaires d'Afrique*, une suite de récits animés et attachants, des événements de guerre qu'il a vus s'accomplir, en Algérie, en 1839 et 1840.

mes. La curiosité affecte incidemment à ces objets une valeur de circonstance que nos rusés tributaires savent très intelligemment escompter.

Mais la présence de l'armée chez les *Beni-Raten* n'a plus de raison d'être. Une brigade d'occupation, doublée d'une brigade d'ouvriers d'art, va, sous les ordres du général Chapuis, s'établir à *Souk-el-Arba* et en achever la construction. Des services administratifs spéciaux, une ambulance sédentaire y ont été organisés. Les Divisions actives, maîtresses de leurs mouvements, se préparent à de nouveaux combats.

VII

Premières dispositions contre les Beni-Yenni. — La 2^{me} Division s'empare d'Icheriden. — Combats du 24 et du 25 juin. — L'hôpital improvisé de Souk-el-Arba. — Soins aux blessés. — Amputations immédiates. — Évacuations. — Rapport de l'ambulance active de la 2^{me} Division (extraits et analyse). — Escarmouches de la 1^{re} Division.

La crête des *Aït-Akerma* s'incline du Nord au Sud, par une pente très-boisée, mais aussi très-abrupte et bien difficilement praticable, même aux mulets, vers un ravin profondément encaissé. Là, dans un lit de rochers, coulent bruyamment les eaux de l'*Oued-Djemma*, un des principaux affluents de la rive droite de l'*Oued-Aïssi*. Ce torrent, limite le territoire des *Beni-Raten* : celui des *Beni-Yenni*, se redresse, plus vertical peut-être, au-delà du ruisseau.

Aucune démonstration de paix ne nous est encore venue de ce côté, depuis un mois que nos succès, notre présence prolongée, nos travaux, menacent sûrement le pays d'une invasion prochaine.

Riche, très-peuplé, semé de villages considérables et bien bâtis, il paraît vouloir nous disputer vivement sa conquête. Aussi le Maréchal a-t-il combiné ses mouvements pour peser sur lui, à la fois de toutes ses forces et par tous les points.

Le 24, avant le jour, la 1^{re} Division descend, sur deux colonnes, d'*Ouïatel* vers l'embouchure de l'*Oued-Djemma*. Elle va s'installer ainsi à la pointe occidentale de la croupe ennemie, croupe dont l'autre extrémité, un peu infléchie au Nord,

se rattache immédiatement, par le relèvement des Menguillet, au grand système d'arêtes dont le *Sebt* des *Beni-Yahia* constitue le noëud central. Cette articulation du territoire oriental des *Yenni* appuie naturellement leurs prétentions sur l'attitude, restée hostile, de leurs voisins les Menguillet et des contingents maîtres d'Icheriden. Agresseurs de plus en plus impudents des avant-postes de la Division de Mac-Mahon, ces derniers peuvent d'ailleurs, nos troupes descendues dans l'*Oued-Djemma*, se jeter sur nos derrières, inquiéter les travailleurs de Fort-Napoléon et couper les communications de l'armée avec Tizi-Ouzou.

La prise d'Icheriden entraine donc nécessairement dans les préliminaires de nos opérations contre les *Yenni*. Aussi, tandis que, suivant de près sur la gauche les mouvements de la Division Renault, une première partie de la Division Yusuf descendait perpendiculairement de *Souk-el-Arba* à *Aït-Frah*, au-dessus de l'*Oued-Djemma*, le Maréchal prescrivit au Général de Mac-Mahon de marcher sur l'ennemi et de le déloger d'*Icheriden*.

Situé sur un pic élevé, qui se prolonge vers *Aboudid*, suivant un éperon de roches nues d'une longueur de près de 600 mètres, le village a été fortifié d'une manière formidable. Les ravins profonds et escarpés par lesquels on y accède en rendent les abords plus redoutables encore. L'élan de nos troupes se serait peut-être, après deux assauts d'une héroïque impétuosité, vainement heurté contre une défense si bien favorisée par le terrain, sans un mouvement tournant ordonné sur la gauche et qu'exécuta avec une vigueur admirable le 2^e bataillon de la légion étrangère. La panique gagne alors l'ennemi qui se voit tout-à-l'heure pris entre deux feux, sans possibilité de fuir : la déroute s'empare de lui et c'est un sauve-qui-peut général. Mais les troupes de l'attaque, n'éprouvant plus autant de résistance, se jettent avec une nouvelle vigueur à travers les retranchements, les franchissent et chassent. la baïonnette au canon, les Ka-

byles sur le deuxième Etranger, qui les fusille à bonne portée.

Maître d'Icheriden, le général de Mac-Mahon s'y établit incontinent. Dans la journée, les contingents tentent bien de se reformer dans les vergers et les jardins d'alentour : leurs efforts se brisent chaque fois contre la bonne contenance de nos soldats qui prennent à leur tour l'offensive et précipitent à l'arme blanche l'ennemi dans les ravins.

D'après les renseignements recueillis, cette journée a mis par terre plus de 600 Kabyles dont 200 tués. De notre côté, nous avons près de 400 hommes hors de combat, dont 35 morts au champ-d'honneur. Vingt-neuf officiers ont été grièvement frappés ; le 3^e régiment des Zouaves, à lui seul, en compte 13 ; le 54^e de Ligne 7 ; le 2^e Etranger 4.

J'avais assisté, avec l'état-major du Maréchal, aux premiers et intrépides efforts de l'assaut, du haut d'un mamelon élevé, entre *Aboudid* et *Icheriden*, sous un carroubier isolé, aux branches ausssi étendues que largement pourvues de feuillage. Mais la mêlée devenant plus terrible, quand les Zouaves et le 54^e de Ligne réussirent — sous la grêle des balles et une avalanche de pierres roulées sur eux par les assiégés au désespoir, — à percer cette longue et meurtrière ligne de créneaux dont j'ai parlé tout à l'heure, l'émotion avait gagné tout le monde et nous étions descendus jusque dans le ravin. Là, gisaient en grand nombre, déjà, les victimes d'une lutte acharnée. L'ambulance de la 2^e Division, tenue à dessein, avec les bagages, assez loin du théâtre de l'action pour ne point l'entraver et aussi pour échapper au feu de l'ennemi, n'était point encore arrivée. Je m'arrêtai donc au milieu de nos blessés, distribuant et appliquant le linge à pansement dont mes fontes et mes saeoches étaient heureusement garnies, sondant ici une plaie, enlevant là une esquille, plus loin une balle, essayant partout de faire prendre patience, en attendant la venue des moyens de

transports, des soins et des secours que chacun avait gagnés au prix de son sang.

A onze heures et demie, je rentrais au camp, devançant une évacuation des blessés relevés dans les arbres du ravin, au pied d'Icheriden. La position, à ce moment, n'était pas décidément tout à fait nôtre, et au lieu d'y faire monter péniblement le convoi, on l'avait sagement fait retrocéder sur *Souk-el-Arba*. Après avoir brièvement rapporté au Maréchal les impressions que j'avais pu me former du nombre et de la gravité de nos pertes, je me dirigeai vers l'ambulance sédentaire créée — je veux dire *décidée* — la veille, sur l'emplacement du Fort. Quelques tentes dressées sous les frênes, trois officiers de santé dont un pharmacien, un officier d'administration et une douzaine d'infirmiers, telles étaient les ressources avec lesquelles il fallait pourvoir à la réception de plus de 200 blessés.

L'appel de la souffrance ne tarda pas à être entendu de tous. De nouvelles tentes se dressent autour de la première qui regorge déjà de malades. Des corvées d'hommes organisées parmi les travailleurs et les soldats de la garnison vont chercher de l'eau et du bois, de la paille et du foin pour adoucir le couchage, sur la terre que les uns nivellent pendant que d'autres, infirmiers improvisés, déchargent, transportent, placent les impotents, rajustent leurs appareils, étanchent leur soif et soutiennent les membres endoloris.

Une baraque destinée à recevoir le matériel des travaux, la seule debout — à peine achevée — à *Souk-el-Arba*, confine à l'ambulance. « Elle est à vous » nous crie l'honorable Commandant du Génie Guillemaut, dont notre détresse allait mettre à l'épreuve l'activité dévouée ! Et en moins de deux heures, un second abri pareil au premier, se dressait comme par un coup de baguette magique, du milieu d'un chaos inextricable de planches et de madriers amoncelés pêle-mêle dans un chantier voisin. Grâce à une excellente litière, épaisse de plus d'un demi-mètre, 300 malades ou blessés pen-

vent bientôt se coucher et prendre un peu de repos. Nous voilà donc parés de ce côté. Reste le personnel chirurgical toujours insuffisant. Sur ma proposition, l'Intendant en chef, que le Maréchal a laissé à *Souk-el-Arba* pour y diriger les services administratifs de l'armée, prescrit une évacuation immédiate, sur Tizi-Ouzou, de tous les blessés qui pourront supporter le voyage. A quatre heures, les deux tiers de notre effectif nous quittaient ainsi, sous la conduite d'un médecin aide-major requis dans un des Corps de la garnison.

Débarrassés de la partie la plus encombrante de notre service et plus libres de nous occuper des plaies qui exigeaient notre intervention immédiate, nous pûmes, M. le Médecin aide-major Buges et moi, organiser, sous une des tentes de l'ambulance, une salle de visite et d'opérations, dans laquelle on apporta successivement les cas de fractures et les blessures compliquées d'esquilles ou de corps étrangers.

J'extraits de mes notes, crayonnées le soir, à la hâte, les quelques aperçus suivants, révélés par cette inspection et les opérations qu'elle suscita :

1^o Coup de feu au quart supérieur de la *cuisse gauche*. balle extraite immédiatement sous l'anneau inguinal.

2^o Coup de feu de la *bouche* et du *col*. Le projectile a fracturé les grosses molaires inférieures gauches, percé la langue et s'est perdu ensuite dans les parties cervicales, latérales et profondes du côté droit. (Le blessé, Zouave au 2^e régiment, a succombé le 29 à Tizi-Ouzou.)

3^o Coup de feu ayant fracturé la *clavicule* et écorné l'apophyse *coracoïde* du scapulum, chez M. R^{***}, capitaine adjudant-major au 2^e régiment de Zouaves.

4^o Plaie pénétrante du *genou* : balle entrée en avant et sortie sur le côté externe de l'article. Point d'esquilles importantes sensibles. Le malade, qui souffre peu et ne présente encore aucun symptôme alarmant, nous prie de lui conserver son membre. Mort, le 25 août, de résorption purulente).

5° Triple blessure à l'épaule, fracture de la clavicule et sésion à la cuisse droite. M. R^{re}, sous-lieutenant au 2^{me} régiment de Zouaves.

6. Fracture comminutive du *cubitus* droit chez M. Maritz, capitaine au 54^{me} de ligne. Tentative de conservation ; cas réservé pour une résection que j'opérai effectivement plus tard à Tizi-Ouzou.

7° Quatre plaies pénétrantes de poitrine avec inclusion des projectiles. Crachements sanguinolents, fractures de côtes.

8° Une plaie du *rachis* chez le capitaine *Duvivier*, du 2^{me} régiment de Zouaves. La balle, entrée en arrière, entre la première et la deuxième côtes qu'elle avait légèrement écornées, était allée se loger, après un trajet assez long, dans le corps de la 2^{me} vertèbre dorsale. Symptômes croissants de paralysie de la sensibilité et du mouvement ; selles involontaires, — mort le 2^{me} jour.

9° Une fracture du *pariétal* droit chez le capitaine Chapuis, du 2^{me} régiment de Zouaves. Issue de la substance cérébrale, collapsus général, paralysie du côté gauche : intelligence lente, obtuse, embarrassée ainsi que la parole, mais conservées toutes deux. Exploration superficielle, vu la gravité des lésions et la crainte de les exaspérer encore par des recherches intempestives. — Malade recommandé à l'attention de M. Buges, et dont l'histoire intéressante sera reprise plus tard.

Cinq grandes opérations immédiates pratiquées d'urgence, savoir :

1 amputation de cuisse droite, (M. Bertherand), au Zouave Rup..., du 2^{me} régiment, pour fracture comminutive.

2 amputations du bras, (MM. Bertherand et Buges), au fusilier S^{re} et au sergent-fourrier B^{re} du même régiment.

1 amputation de la jambe, (M. Buges), sur le voltigeur L^{re}, de la 2^{me} légion Étrangère.

1 désarticulation de l'humérus droit, (M. Bertherand),

par la méthode du baron Larrey, chez le grenadier R^{re} de la 2^{me} légion étrangère.

Cinq autres mutilations majeures ont été motivées par les blessures conservées à l'ambulance active de la 2^{me} Division, à la suite des combats des 24 et 25 autour d'*Icheriden*. Ce sont : 1 amputation de jambe, (M. le médecin-major Besnard), 3 amputations de bras et 1 de cuisse, (M. le médecin-major Le Roy).

En décomposant par régions le rapport que ce dernier chef de service m'adressa quelques jours après sur la situation de son ambulance après ces journées sanglantes, j'arrive au dénombrement suivant :

Plaies de l'épaule	29	dont 5 avec fracture.
— du bras	26	8
— du coude	3	»
— de l'avant-bras	11	2
— de la main	15	4
— de la hanche	16	1
— de la cuisse	34	4
— du genou	9	1
— de la jambe	19	4
— du pied	9	»
— du rachis	1	1
— du crâne	28	9
— de la face	9	1
— du col	7	1
— de la poitrine	34	19
— de l'abdomen	7	2
— des parties génitales	6	»
— diverses, indéterminées ou de peu de gravité	20	»
<hr/>		
Total	283	

} pénétrantes.

On remarquera dans cet ensemble de plaies : 1° la proportion de 29 fractures sur 173 blessures des membres ; 2° celle de 9 plaies pénétrantes sur 28 qui ont atteint le crâne ; 3° le rapport bien autrement considérable de 19 plaies pénétrantes de poitrine sur 34. Si les plaies du ventre ne figurent que pour un chiffre restreint, 7, et une proportion plus minime encore de plaies pénétrantes, cela tient évidemment à ce que les lésions de l'abdomen étant le plus souvent très graves et promptement mortelles, elles ne s'inscrivent pas au catalogue des entrées à l'ambulance, mais bien au nécrologe des Corps chargés de relever et de faire enterrement leurs morts.

Une dernière observation me reste à faire. Ce nombre de 283 blessés de la prise d'Icheriden ne représente pas la totalité des pertes de cet épisode de la campagne. Il se complète par le chiffre, resté indéterminé, des blessés échelonnés directement sur *Souk-el-Arbâ*, le 24 à midi.

On a vu comment, préoccupé surtout d'évacuer à notre tour ce convoi sur *Tizi-Ouzou*, nous n'avions pas eu le loisir de classer les blessés qui le constituaient, trop heureux d'avoir pu donner les premiers soins, pratiquer certaines opérations aux plus nécessitants.

Cette journée et la nuit suivante coûtèrent quelques pertes de peu d'importance à la colonne du général Renault, de la part de tirailleurs embusqués, qui lui tuèrent 4 hommes et en blessèrent une dizaine.

Le rapport de l'Ambulance (Dr Marit), classe ainsi ces blessures :

1 Plaie pénétrante de la *poitrine*.

1 Coup de feu à la *fesse* gauche ; balle réfléchiée par l'os iliaque et extraite dans la région lombaire droite.

2 Coups de feu du *bras* gauche, dont un avec fracture comminutive (amputé au tiers supérieur).

1 Plaie, sillon, de la *jambe* et de la *cuisse* gauche.

1 Séton de la région *lombarre*.

2 Coups de feu avec fracture des *mains*, ayant nécessité, l'une, la désarticulation de la première phalange de l'indicateur gauche, l'autre, la désarticulation des deuxième et troisième métacarpiens de la main droite.



VIII

Ascension chez les Beni-Yenni. — Prise et incendie de leurs principaux villages. — Le faux-monnoyage. — Hésitation des habitants à demander l'*aman*. — Menaces de destruction. — Soumissions successives. — Aperçu général des pertes éprouvées dans ces dernières opérations. — Prise d'Aguemoun-Isen par la 2^{me} Division. — Marche de la colonne du général Maissiat. — Combats de Tizi-beurd, Aït-Azis et M'zien. — Mouvements combinés des corps d'observation. — La 1^{re} Division pénètre chez les Menguillet.

J'aurais bien désiré rester vingt-quatre heures de plus, près de nos collègues si occupés de Souk-el-Arba. Mais, dans la soirée, le quartier-général avait quitté la place et rallié la 3^e Division à Aït-Frah. Je dus donc me mettre en route avant le jour, afin de reprendre mon poste, où j'étais effectivement de retour, au lever du soleil.

Dans le trajet que je parcourus ainsi, suivi de mon seul cavalier d'ordonnance, je croisai bon nombre de Kabyles qui portaient très tranquillement des fruits ou des légumes à Fort-Napoléon. Presque tous me saluaient du geste ou de la parole. Chez quelques-uns, particulièrement démonstratifs, je reconnus plus d'un habitué de mes consultations de *Souk-el-Arba*.

Depuis le matin, les troupes actives, réveillées sans sonneries, étaient descendues dans le fond du ravin pour gravir les montagnes des Beni-Yenni et les surprendre avant la réunion de tous leurs contingents. Dans le but de les frapper mieux encore par le choc d'une attaque imprévue et disséminée, le Maréchal avait prescrit au général de Mac-Mahon

à gauche, au colonel Drouhot (colonne de Drâ-el-Mizan), au général Chapuis (garnison de Souk-el-Arbâ), de sortir de leurs camps pour occuper l'attention de l'ennemi sur ses derrières et sur les hauteurs qui dominaient les deux extrémités de la résistance.

Ces dispositions ponctuellement réalisées, les colonnes d'assaut, avec lesquelles marche le Maréchal, escaladent pleines d'ardeur, les pentes escarpées qu'elles ont devant elles sur un front de 4 à 5 kilomètres, et dont les sommets sont couronnés par les quatre villages importants d'*Aït-el-Hassen*, *Aït-Arba*, *Aït-Mimoun* et *Taourirt-el-Hadjaj*.

Tel est l'entrain de nos soldats, qu'à sept heures et demie, la 1^{re} Division débouchait déjà à la hauteur d'*Aït-el-Hassen*, par le col de *Taourit-Issoula*; la 3^e Division, tombant sur *Aït-el-Arbâ*, dispersait ses défenseurs et livrait aux flammes leurs demeures désertes.

Les efforts des deux colonnes se tournent alors contre *Aït-el-Hassen*, et la capitale réputée sainte, inviolable, de cette récalcitrante contrée, abandonnée presque sans conteste par des adversaires qui se voient déjà cernés, devient le prix de l'intrépide valcur de nos phalanges.

La réputation de richesse des *Yenni* promettait aux vainqueurs les profits du pillage en compensation de si pénibles efforts.

Mais, depuis longtemps déjà, notre prudent ennemi a mis en lieu sûr, chez les *Beni-bou-Drar* et jusque dans les anfractuosités les plus impénétrables de la montagne, ses bijoux, son or, ses armes de luxe, ses femmes et ses enfants. Des appareils grossiers de tissage, de forge et de menuiserie, quelques outils de charronnerie, des moules à faux-monnayage, des modèles de bois de fusil, quelques provisions de figues et d'olives, ce maigre butin passe pour indigne aux yeux du soldat français. Le spectacle d'un bel incendie le défraiera beaucoup mieux de ses peines ! Et le feu brille aux quatre coins d'*Aït-el-Hassen* !

Cette opération accomplie, le Maréchal accorde à l'armée un repos de plusieurs heures, rendu bien nécessaire par les fatigues ininterrompues de la matinée, et le besoin non moins impérieux de la faim à satisfaire, après un jeûne aussi prolongé.

Vers une heure, la 3^e Division reçoit l'ordre de marcher sur *Ait-Mimoun*, à 1,500 mètres à l'Est d'*Aït-el-Arba*. Abordé de front par la brigade De Ligny, et tourné à gauche par un escadron de chasseurs d'Afrique, prévenu d'ailleurs de nos intentions par plusieurs salves d'artillerie, ce village n'essaye pas de se défendre. Nos soldats s'y précipitent au pas de charge à la poursuite des fuyards, détruisent tout ce qu'ils trouvent sur leur passage et livrent aux flammes le trophée de leur facile conquête.

Dès ce moment, tous les points culminants des *Yenni* sont en nos mains : il ne nous reste plus qu'à y installer sûrement nos bivouacs, en attendant une soumission que la force des choses ne nous fera pas longtemps marchander par les vaincus.

Pendant la nuit et une partie de la journée du 25 au 26, quelques rares coups de fusil, dirigés par les Kabyles contre nos postes avancés, troublent seuls le silence du camp. Nos vedettes semblent dédaigner de répondre à ces vaines démonstrations. Cette indifférence enhardit l'ennemi, qui a encore un point de ralliement et d'appui dans *Taourirt-el-Hadjaj*, le dernier des villages des *Yenni* en regard des Beni-Menguillet.

Le Maréchal veut en finir avec cette ridicule protestation, et, le 27, ordonne au Général Yusuf de reconnaître le terrain. Le 28, à midi, le bourg est attaqué par trois colonnes, en même temps que l'artillerie fait pleuvoir sur lui une grêle de projectiles, et que ses fusées à la congrève vont fouiller les vergers d'alentour. Chasser l'ennemi, réduire en décombres, puis en cendres ses demeures délaissées, est l'affaire d'une couple d'heures.

Cependant les Beni-Yenni paraissent encore hésiter, et les propositions de paix, plusieurs fois officieusement annoncées, se font toujours attendre. Espèrent-ils nous leurrer, obtenir, du temps, des conditions meilleures que celles dont les menacent la faiblesse de la résistance et la honte de la défaite? Pour accélérer leur décision, le Maréchal donne l'ordre de couper les arbres fruitiers et de détruire les maisons, sur les points les plus en vue des retraites où les rebelles ont abrité, hors de notre portée, leurs familles avec leur pécule. La mesure est excellente, et les résultats cherchés la suivront de très près.

Le soir même, les Beni-Yenni tombent d'accord et viennent souscrire à toutes les conditions. Le Maréchal leur accorde amnistie pour les fautes passées, sous la promesse formellement consentie par eux de renoncer à la fabrication de la fausse monnaie.

Les *Beni-Bou-Youcef*, les *Beni-Akache* les *Beni-Bou-Drar*, les *Beni-Ouassif* imitent l'exemple. Derrière ces derniers, marche *Sidi-Djoudi*, notre ex-*Bach-Agha* défectionnaire, dont nous avons pressenti la triste fin, suivi bientôt de *Cheik-el-Arab*, la tête et le bras des *Beni-Raten*, le promoteur inspiré de leur rébellion depuis 1855.

Huit blessés (deux écrasés par la chute d'un arbre abattu) sont entrés à l'ambulance de la 3^e Division, à la suite de l'escarmouche de *Taurirt-el-Hadjaj*. La prise d'*Aït-Mimoun* et d'*Aït-el-Arba*, le 25, a donné 21 blessés, dont un officier, à la même ambulance, qui, les 26 et 27, en avait reçu 5 autres, dont un officier. -- Total des blessures par armes à feu de la 3^e division : 34, qui se classent ainsi, d'après le rapport de M. le Médecin-Major Prudhomme :

Plaies de l'épaule,	2	dont 1 fracture (omoplate).
— du bras,	1	— »
— du coude,	1	— »
— de la main,	1	— »

— du bassin,	1	— »
— de la euisse,	2	— »
— de la jambe,	5	— 2 fractures (amputat.).
— du pied,	4	— 1 id.
— du crâne,	2	— »
— de l'abdomen,	5	— 3 pénétrantes (1 mort sur le coup).
— de la poitrine,	3	— 2 pénétrantes.
— des parties génitales,	1	— »
— diverses, insignifiantes,	4	— »

Depuis son établissement à Icheriden, le 24 juin, la deuxième Division avait, à trois kilomètres devant elle, dans la direction du *Sebt des Beni-Yahia*, un poste kabyle défendu encore par de nombreux contingents. Utilisant avec art le terrain mamelonné sur lequel est perché *Aguemoun-Isen*, l'ennemi s'y maintenait avec une certaine audace derrière ses embuscades et ses retranchements.

Dans l'après-midi du 30 juin, un Goum nombreux des *Beni-Raten* et des *Fraouçen* soumis, conduit par un officier du Bureau arabe de Fort-Napoléon, vint, inopinément, menacer la droite du village. Informé de cette démonstration, qui démoralisait visiblement la résistance, Le Général de Mae-Mahon lance aussitôt sa 2^e Brigade à l'attaque. A trois heures et demie, le feu était engagé sur toute la ligne. Après une défense souvent vigoureuse, les Kabyles voyant le cercle de nos forces se resserrer de plus en plus autour d'eux et menacer leur retraite, abandonnèrent leurs positions, et à cinq heures, nos troupes dressaient leurs bivouacs.

Cette brillante journée, dans laquelle nos nouveaux alliés nous avaient prêté, pour la première fois, un concours énergique, ne nous coûta que 12 blessés, dont 2 officiers.

Nous avons dit plus haut que les troupes de la province de

Constantine, réunies sous le commandement du Général Maissiat, formaient une Division active imposante, destinée à surveiller, pendant la marche de l'Armée dans le Djurjura, la vallée de l'*Oued-Sahel*. Le moment était venu de lui faire prendre une part plus directe aux opérations.

Le 26 juin, la Division toute entière a couché près d'*Ak-bou*, col élevé où nous avons établi un bordj, non loin de substructions qui attestent que les Romains aussi se sont arrêtés là. Le 27, elle se remet en marche dans la direction de *Chellata*, autre gorge qui donne aussi passage, du Nord-Est au Sud-Ouest, de l'*Oued-Sahel* au pays des Zouaoua et des Guechthoula.

Le rocher ardu de Tizi-beurd domine ce défilé et le ferme comme par une muraille naturelle. Les Kabyles qui y ont ajouté des épaulements en pierres sèches, crénelés, sont là nombreux et décidés.

Le général Maissiat fit aborder la position par deux colonnes. Tourné à gauche, par la brigade Desmarest, l'ennemi lâche pied et se masse sur le Tizi-beurd : nos troupes les y atteignent bientôt en escaladant les rochers, malgré les coups de fusil et les pierres dont elles sont assaillies. Les Kabyles surpris n'ont pas le temps de se sauver et on en tue plusieurs à la baïonnette.

Cette journée qui livrait, à la Division de Constantine, les clefs du Djurjura ; lui coûta 4 tués et 30 blessés dont 3 officiers.

Maître désormais de Chellata, le Général s'occupe d'opérer la soumission des tribus limitrophes dont l'attitude persistait à être hostile. C'est ainsi qu'il fit attaquer successivement le 29 et le 30, les villages de M'zian et d'Azis, défendus par de nombreux contingents, retranchés derrière des barricades et des murs percés de meurtrières. Ses troupes eurent, dans ces deux journées, 36 hommes tués dont 1 officier et 161 blessés.

La Division de Constantine, considérée comme Corps d'ob-

servation, opérait isolément. Ses divers services, son ambulance entr'autres, fonctionnaient en dehors de la hiérarchie de l'armée proprement dite. Je n'ai donc point reçu, du chef médical de cette colonne, de rapport qui me permette de résumer l'ensemble et les particularités principales qu'ont dû naturellement présenter des blessures graves et nombreuses ; je relaterai pourtant, parmi les faits parvenus à ma connaissance, que peu d'amputations furent jugées nécessaires, et que sur deux blessés, S^{...} grenadier au 70^e de Ligne et X^{...} du 3^e Zouaves, tous deux atteints de fracture comminutive du tibia, nos confrères jugèrent à propos de se borner à la résection de l'os lésé.

Chez le premier de ces opérés, la plaie était parfaitement guérie, linéairement cicatrisée, au bout de trois mois ; le membre était régulier, un tissu fibreux comblait exactement la lacune produite par l'opération entre les deux extrémités supérieure et inférieure du tibia. Le blessé avait le membre soutenu par un bandage à contention permanente (dextriné), qu'il devra très probablement conserver toute sa vie.

Les choses se passèrent moins bien dans le second cas, celui du sergent de Zouaves. L'opéré avait perdu beaucoup de sang dans l'ablation (du tiers environ) du tibia et il fallut multiplier les ligatures. Une suppuration abondante, des hémorrhagies consécutives, des abcès précipitèrent encore son épuisement et on dut l'amputer au lieu d'élection pour ne pas le laisser périr.

Par suite de mouvements combinés avec autant de prudence que de précision, le cercle de notre action, sur les tribus Kabyles encore insoumises, tend à se retrécir de plus en plus. Du haut des camps d'*Aït-El-Arbâ* et d'*Aït-Mi moun*, nous voyons se dresser, au loin, chez les Gueethoula, d'épaisses colonnes de fumée : elles nous signalent les bivouacs du colonel Drouhot, qui presse de toutes ses forces sur les *Ouadîa*. De l'autre côté du Djurjura, en avant de

nous, les colonels Dargent et Marmier surveillent les derrières de Beni-Mellikeuch, prêts à lancer sur eux les Goums de l'Oued-Sahel.

Déjà les troupes du Général Renault ont commencé l'évacuation du territoire des Beni-Yenni, pour se porter, au confluent de l'*Oued-Djemma* et de l'*Oued-Khamis*, dans la direction des Beni-Menguillet. La 3^e Division (Général Yusuf) restera la dernière à Aït-el-Arbâ, jusqu'à la rentrée des contributions de guerre ; avant de rallier les deux autres Divisions, qui seront alors maîtresses des Beni-Menguillet et de tout le pays d'alentour, elle ira se montrer, en avant des *Ben-Chenacha*, dans la direction d'*Ali-ou-Arzoun*, en vue des *Beni-bou-Drar*, des *Ataff* et des *Akbile*, pour parfaire l'œuvre de pression morale que le petit effectif de la colonne Drouhot ne lui a pas permis de pousser plus loin.

Ainsi isolée, au milieu des limites étroites où se trouvent réduits les derniers efforts de la rébellion, la mauvaise volonté des Beni-Menguillet a peu de chances de durée. C'est la deuxième fois d'ailleurs que ces incorrigibles montagnards subissent le choc de notre châtiment. Ils se souviennent apparemment de nos colonnes de 1854, de l'incendie de *Taourit-el-Kelba*, de la mine qui a fait crouler et disparaître dans les flammes, le blanc minaret de sa mosquée. Quelques coups de fusil protestent bien, de loin, et de distance en distance, de leur colère ou de leur désespoir. Aucun obstacle n'arrête la marche du Général Renault. *Ighill Boghni*, *Aourirt*, *El-Ameur* ou *Saïd*, *Taza Melloul* sont enlevés sans coup férir. Le général de Mac-Mahon, après avoir rasé Icheriden et Agmoun-Isen, traverse *Azou-Guella*, et *Taskenfout*, l'arme au bras.

Le soir, le pays des Menguillet était à nous, et nous n'avions pas perdu un seul homme !

La soumission des Beni-Yenni et le transfert de nos opérations de guerre chez les Menguillet allaient augmenter en-

core la distance et les difficultés de communication, bien grandes déjà, entre nous et le Sebaou. Aussi, avant de quitter le bivouac d'*Aït-el-Arbâ*, avais-je été faire une dernière visite à nos blessés de l'hôpital de Tizi-Ouzou.

L'effectif de cet établissement se ressentait encore des évacuations importantes qui avaient suivi les affaires sérieuses d'*Icheriden*, les combats d'*Aguemoun-Isen* et nos engagements avec les Yenni. M. Tabouret comptait dans son service 14 amputés provenant tant des combats d'*Icheriden* que des assauts livrés aux Beni-Yenni et aux contingents retranchés dans *Aguemoun-Isen*.

Les quatorze blessés, opérés *immédiatement*, étaient tous dans d'excellentes conditions. Aussi, M. Tabouret, qui avait déjà noté, sur les séries précédentes de nos amputés, les effets de certaines constitutions morbides perfides, se disposait-il à les évacuer promptement sur l'hôpital de Dellys, résolution sage et exécutée avec bonheur, le 8 juillet.

Ces mêmes pronostics favorables ne pouvaient être portés de plusieurs autres patients atteints de lésions graves du système osseux et pour lesquels on avait, dans une pensée louable de conservation, cru devoir différer l'amputation. Il fallut, bientôt pourtant, en venir à cette dure extrémité, dans les quatre cas suivants que M. Tabouret soumit à mon examen, et pour lesquels je partageai ses justes appréhensions.

1^o S^{***}, du 2^e Zouaves. *Fracture comminutive du col de l'humérus* par une balle, qui avait ensuite *traversé le thorax*. Cette dernière complication avait tenu en suspens la résolution du chirurgien. Le sixième jour, la poitrine allant mieux, il s'était décidé à désarticuler le bras.

2^o W^{***}, de la 2^e Légion étrangère. *Brisure très-comminutive du col du fémur droit*. Un large débridement explorateur, opéré à l'ambulance active et l'application méthodique de la boîte à fracture de Baudens, laissaient quelque espoir de sauver le membre. Des douleurs incessantes survinrent,

qui forcèrent à lever tout moyen de contention. M. Tabouret se résigna alors à désarticuler, en ménageant un vaste lambeau antérieur. Le malade allait assez bien, quand, au quatrième jour, la gangrène s'empara d'une partie du moignon, et des phénomènes généraux mortels se manifestèrent.

3^e W^{***}, du même régiment. Coup de feu ayant broyé la tête et le col du péroné gauche, avec destruction des ligaments de l'article, projectile perdu au-delà de la rotule. Amputé de la cuisse le 2 juillet, procédé à lambeau antérieur. La balle a été retrouvée sur le fémur, au-dessus des condyles.

4^e Ali ben Akoun, tirailleur du 1^{er} régiment. Blessé dans le trajet du camp à Sikh-ou-Meddour par l'explosion inopinée de son fusil. Fracture double très comminutive de la jambe droite. Amputation immédiate, pratiquée par M. le docteur Lagarde, aide-major.

Plaies du col. G^{***}, Zouave de 2^e classe du 2^e régiment, a été frappé, au milieu de la région cervicale du rachis. Le projectile a percé de part en part le corps d'une ou deux vertèbres, et ouvert la trachée. Au bout de quelques jours, œdème considérable de la glotte et de tout le col : G^{***} meurt, littéralement asphyxié.

G..., grenadier au 54^e de ligne, a eu le cou traversé, de droite à gauche, par une balle qui a lésé, à la fois, la trachée artère et l'œsophage. Sous l'influence d'un pansement adhésif et d'un appareil de contention bien appliqués, la plaie trachéale paraissait vouloir se réunir, elle ne livrait du moins passage qu'à une petite quantité d'air et encore par intervalles seulement. Mais la fistule œsophagienne demeurait toujours béante. Cette situation toute sérieuse qu'elle fût paraissait pouvoir être menée à bien, quand, le sixième ou le septième jour, une hémorrhagie foudroyante emporta le malade en quelques minutes. A l'autopsie, on constata une lésion de la carotide gauche.. (Rapport de M. le docteur Tabouret, du 11 juillet).

Réssection du corps du cubitus. Pendant ma courte apparition à Tizi-Ouzon, j'eus l'occasion de voir le capitaine Maritz, du 54^e régiment de ligne, dont on se rappelle que j'avais pansé, à Fort-Napoléon (Souk-el-Arbâ), la *fracture* comminutive du *cubitus* droit. Ainsi que je l'avais prévu, des esquilles secondaires, le broiement multiple de l'os par un coup de feu tiré presque à bout portant et non retrouvé dans la plaie, devaient laisser au milieu des parties, si bien qu'elles eussent été émondées lors d'une première exploration, des épines inflammatoires très redoutables, et la conservation du membre était sérieusement mise en question. Sur ma proposition, accueillie avec empressement, de tenter une *résection* des extrémités osseuses, je me mis en devoir de la pratiquer séance tenante. J'enlevai ainsi, y compris le fait du projectile, près d'un tiers de la diaphyse du cubitus, à l'aide de la scie à chaînette, conduite au-delà du désordre, en haut et en bas, au moyen d'incisions suffisamment prolongées, selon l'axe de l'os : deux ligatures suffirent. L'excavation énorme résultant de ce travail opératoire fut fouillée avec grand soin, débarrassée de tous corps étrangers, caillots, esquilles, escarrhes, etc., de balle, je ne pus en découvrir ! Pansement simple, sans constriction aucune, du membre placé sur une gouttière : irrigations froides continues.

« Le lendemain soir, m'écrivait M. Tabouret, gonflement
« considérable de l'avant-bras : inflammation très vive ; les
« muscles turgescents et des lambeaux de tissu cellulaire
« font hernie par la plaie dont les bords prennent une teinte
« noirâtre. Le malade ne peut plus supporter la gouttière,
« s'agite, se désespère et fait partager au chirurgien ses légi-
« times inquiétudes. Quel parti prendre ? On avait trop fait
« pour ne point essayer quelque chose encore, avant d'arri-
« ver à l'amputation. Je relevai le coude de manière à faci-
« liter l'écoulement des matières putrides. Le membre arro-
« sé incessamment d'un liquide œno-camphré, fut pressé
« à des intervalles rapprochées, par l'application graduée des

« doigts pour empêcher la stagnation du pus... A l'aide de ces moyens les chances défavorables semblent diminuer : « il y a tendance à la résolution... » Ajoutons bien vite que le mieux, provoqué et secondé par ces agents méthodiques, n'a pas cessé de progresser. M. Maritz évacué quinze jours après sur Dellys, puis sur Alger, guérit parfaitement bien ; il quitta définitivement l'hôpital à la fin d'août. J'ignore quel a été l'effet des eaux thermales auxquelles il devait demander le retour des mouvements de sa main, presque entièrement paralysés à la suite de ces rudes manœuvres opératoires et des accidents consécutifs.

Une des grandes et légitimes préoccupations de M. Tabouret était d'éviter l'encombrement de ses salles, encombrement dans lequel il voyait la source de complications analogues à celles dont le capitaine Maritz vient de nous présenter un exemple. Malgré ses soins vigilants, des fièvres rémittentes gastriques, quelques-unes à type grave, se montraient presque en permanence à Tizi-Ouzou. Six hommes accusèrent des symptômes cholériformes : après quelques jours de diarrhée, les selles se multipliaient avec accompagnement de crampes très douloureuses.

Un de ces cas de cholérine fut suivi de mort : l'épidémie ne se prononça pas davantage.



Dernières opérations. — Le camp de Timesguida. — Les Beni-Hidjer, les Illoula-ou-Malou, les Illilten sont réduits à demander l'aman. — Le général De Ligny reçoit un coup de feu dans l'épaule droite. — Prisonniers et blessés kabyles. — Lalla Fathma et Si-Mohammed Thaïeb. — Relevé des rapports d'ambulance. — Ballade kabyle sur l'expédition. — Retour à Fort-Napoléon. — Dissolution de l'armée.

Les résultats des dernières opérations, en nous faisant pénétrer de plus en plus au centre du pays *Kabyle*, font affluer au camp les députations chargées de solliciter l'aman et de donner toutes les garanties d'une bonne et solide soumission. Le règlement de ces importantes négociations nous retient à la *Djemma-el-Korn* des *Beni-Menguillet*, jusqu'au 8 juillet.

Depuis quelques jours, une température accablante, qu'exaltent les ardentes bouffées d'un poudreux sirocco, pèse sur les bivouacs et prédispose, en grand nombre, aux flux intermittents, aux fièvres gastriques, les soldats tourmentés par la soif, éternés par la chaleur, privés de sommeil, et naturellement excités à faire un usage immodéré d'eau et de fruits verts.

Dans la prévision d'un mouvement imminent vers les quelques tribus insoumises — car le Maréchal sent le couronnement de son œuvre trop proche pour l'abandonner en si belle voie d'achèvement — il est prescrit de passer, dans les corps, une revue très sévère des hommes invalides et de les diriger sur Fort-Napoléon.

Le 7 juillet, au matin, l'armée expéditionnaire se trouve,

par suite de marches combinées et exécutées depuis ces derniers jours, massée en une grande courbe, dont le centre est le col de Chellata. La 3^e Division a porté l'extrémité droite de cet arc vers Thiferaouen, chez les Beni-Bou-Youcef : son objectif est le col de *Tirourda*. Le Général de Mac-Mahon, à l'extrémité gauche, s'est échelonné successivement de *Djemma-el-Korn* vers *Tiferdoud* et *Timesguida*, notre ancien bivouac des *Beni-Thouragh* en 1854.

Sur un plan postérieur, la 1^{re} Division, avec le quartier-général, au centre, rallie Tiferdoud, prête à appuyer de là les colonnes d'avant-garde. Quelques Kabyles embusqués sur les contreforts des *Beni-Thouragh*, essaient vainement d'empêcher le campement de la 2^e Division à Timesguida. Ils nous tuent un homme et en blessent un autre. Pendant ce temps, la 3^e Division pénètre de vive force dans Thiferaouen, qu'elle livrait aux flammes, après avoir eu seulement quatorze blessés.

Pour peu qu'on jette un coup-d'œil sur une carte, on comprendra bien vite comment la résistance des *Beni-Hidjer*, des *Illoula-ou-Malou*, des *Illiltén*, des *Beni-Thouragh*, étreinte dans le cercle de plus en plus resserré où la bloquaient nos forces ainsi disposées, n'attendait plus pour capituler qu'une vaine formalité, la *journée de poudre*, préliminaire obligé de soumission, dont une chevalerie traditionnelle a fait une loi imprescriptible à ces belliqueuses tribus.

Afin de leur fournir plus promptement l'occasion de solder cette dette au *point d'honneur*, le Maréchal décide que le Général de Mac-Mahon, campé, le 10, au *Khramis* des *Illoula-ou-Malou*, dirigera, de concert avec la Division Maissiat, de Constantine, tous ses efforts contre les *Beni-Hidjer* et les *Illoula*. Dans les profondes déchirures que surplombent les pyramides rocheuses de Tirourda, les Illiltén possèdent de riches villages, de beaux vergers, de puissants moulins, sur l'*Oued-Tiflcut*. Les Divisions Renault et Yusuf ont mission de fouiller ces abris, où l'ennemi se croit inabordable, et

La terreur qui suivit la journée si chaude et si bien remplie du 11 juillet, nous amena la soumission de plusieurs personnages considérables du pays, parmi lesquels El Hadj-Amar, l'instigateur de l'insurrection des *Guechthoula*, en 1856, la Velléda kabyle Lalla-Fathma bent Cheikh, dont il a été question dans notre relation de la campagne de 1854, et le frère de la prophétesse-guerrière, Si Mohammed-Thaïeb. Le marabout vénéré suit le convoi des prisonniers : déchu, ruiné, ignorant de son sort, il marche à côté de sa sœur, voilée et accroupie sur le bât d'un mulet. Petite, massive, affaissée, celle-ci laisse deviner pourtant, sous les traits allourdis par l'embonpoint de son visage, les restes d'une beauté qui lui valut les hommages de plusieurs illustrations religieuses, de Bou-Baghla entr'autres, lorsque le célèbre Chériff en 1850, prêchait la guerre sainte chez les Zouaoua. Tous viennent s'humilier devant le Maréchal, qui accède à leur demande de se retirer, après réalisation de leurs biens, loin du théâtre d'une splendeur à jamais passée. — La première résolution de Lalla-Fathma fut, dit-on, de se réfugier à Tunis : j'ignore si elle a renoncé à ce dessein ou bien si, après avoir été cachée en territoire étranger les regrets de sa gloire déchuë, la pensée du ciel africain lui a fait désirer de se rapprocher du pays natal, des souvenirs de sa vie pieuse, galante et chevaleresque à la fois. On m'assure que traitée avec égard par le gouvernement de la France, elle vit aujourd'hui confinée dans le Bordj d'un Agha, auprès d'Aumale. Sa présence connue dans le voisinage, a inspiré, dit-on, une ballade très poétique que chantent, en son honneur, les pâtres d'alentour.

Ce même jour, 11 juillet, de l'autre côté du Djurjura, les contingents des *Beni-Bouddrar*, des *Attaf*, des *Akbile*, nouvellement soumis, se ruent sur les *Beni-Mellikeuch*, tandis que, dans l'Oued-Sahel, les Colonels Dargent, Marmier les assaillent de flanc, avec les Goums appuyés par toutes leurs

de lui infliger, le fer et la torche à la main, une décisive leçon.

Une manœuvre hardie du général Yusuf, qui, dans la nuit, eut l'idée heureuse de faire escalader par deux compagnies du 1^{er} régiment de tirailleurs le piton rocheux d'*Azrou-N'tohor*, facilita singulièrement la tâche difficile des 1^{re} et 3^e Divisions et nous épargna surtout des pertes trop redoutables dans un pareil terrain. En effet, quand, à l'aube du jour, les habitants d'*Akchour*, d'*Aït-Sommer*, d'*Aït-Aïssa*, de *Taklich*, d'*Aït-Abdallah*, d'*Abizez*, se virent ainsi pris à revers, dominés, cernés, coupés dans la retraite, la panique fut telle qu'ils s'enfuirent presque au hasard. Bon nombre d'entr'eux, femmes, enfants, troupeaux, butin, tombèrent en notre pouvoir : à peine, par quelques coups de fusil, protestèrent-ils contre l'incendie de leur demeures.

Deux hommes tués et trente-quatre blessés ont été, de notre côté, le prix de ces combats qui ont coûté aux *Illitten* de douloureux sacrifices, entr'autres plus de 230 prisonniers, la plupart femmes et enfants.

Parmi nos blessés se trouve le général De Ligny, frappé non loin du lieu où les balles des Menguillet l'avaient atteint déjà, en 1854. Sa blessure est moins grave cette fois. La retraite était sonnée depuis longtemps et le feu avait cessé, quand, au moment où il traçait le camp de sa brigade, le général reçut d'un Kabyle embusqué, le *dernier* des coups de fusil tirés, dans la *dernière* des journées de feu de la campagne de 1857! — La balle, entrée au-devant du moignon de l'épaule droite, horizontalement et parallèlement au plan antérieur du corps, était allée se loger dans l'angle costo-claviculaire, derrière l'articulation cléido-sternale. Envoyé, par le Maréchal, au bivouac de l'honorable blessé, je parvins, après de nombreuses tentatives infructueuses de plusieurs de mes collègues, non sans peine et au moyen de quelques débridements, à extraire le projectile de ce sinus osso-fibreux où il s'était fortement enclavé.

troupes disponibles, et les réduisent bientôt à demander merci.

Il ne reste plus, dans le Djurjura, un pouce de terrain à conquérir, plus un Kabyle qui ne reconnaisse la suzeraineté de la France. Du haut de Tizi-beurd, un *tonati* du village de Chellata, *Sîdi bel Kassem* improvisateur renommé du pays, chante mélaneoliquement, en strophes plaintives et résignées, la nationalité de ses montagnes succombant sous le nombre et la vaillance d'un ennemi généreux (1).

(1) M. M. de Morestel a imité avec beaucoup de bonheur cette ballade, en vers français. Voici sa transcription :

Le Maréchal s'élance à la bataille,
Son étendard brille aux regards surpris :
Il est suivi de soldats aguerris,
Accoutumés à braver la mitraille.
Leurs longs fusils ont des reflets vermeils.
Au milieu d'eux courent des chefs babiles :
Ils sont nombreux ! Infortunés Kabyles,
Qui sont restés sourds à tous les conseils !

Ils étaient fiers, ils étaient pleins d'audace,
Leurs vrais amis ont été méconnus.
Les Iraten, dès longtemps prévenus
Jusqu'à ce jour ont bravé la menace.
Jamais leurs rocs ne les avaient trahis,
Ils n'ont jamais connu l'obéissance ;
Mais le chrétien est fort de sa puissance,
Il est venu conquérir leur pays.

Il est venu : sans doute c'était l'heure
Et sur ces monts, conquis en un instant,
Il a construit le *Château du Sultan* ;
C'est là qu'il doit établir sa demeure !
Ait l'Hassen à son tour est soumis.
Tant mieux pour lui ! Les enfants de la France
Sont généreux : ils plaignent la souffrance
Et les vaincus sont pour eux des amis.

Des généraux l'étendard étincelle,
Ils sont guidés par un même devoir.
La même cause ici les fait mouvoir
Sur leur épaule, on voit l'or qui ruisselle.
Les Zouaoua sont rendus au vainqueur.
Sous Tizi-beurd une route est frayée,
Le canon tonne et la mère effrayée
S'enfuit, pressant son enfant sur son cœur.

Pour ne pas atténuer, en trop le divisant, l'intérêt des rapports fournis par les chefs de service, à la suite de cette dernière série d'engagements, je vais grouper sommairement les chiffres qui les résument et les principales considérations d'ensemble à en déduire. Ainsi, du 1^{er} au 11 juillet inclus, les trois Divisions ont envoyé aux ambulances 18 blessés, savoir :

- 3 plaies contuses à la tête ;
- 1 fracture de la symphyse du maxillaire inférieur ;
- 3 plaies de poitrine dont une pénétrante (mort dans les vingt-quatre heures) ;
- 1 plaie pénétrante de l'abdomen (mort presque instantanément) ;
- 1 plaie contuse de l'épaule ;
- 1 fracture comminutive du bras droit (2^e division, amputation par M. Le Roy) ;
- 1 fracture du cubitus ;
- 3 plaies de la main (1 fracture de doigt) ;
- 2 plaies contuses de l'aîne ;
- 1 coup de feu ayant traversé les deux cuisses ;
- 1 fracture du calcanéum (grave).

La part prise par les divers contingents kabyles aux épisodes terminaux de la campagne leur valut un assez bon nombre de blessés, dont une trentaine environ furent apportés au camp de Timesguida. La plupart, transportés sur des brancards construits à l'aide de branches d'arbres assez ingénieusement assemblées, avaient déjà été pansés par leurs propres *tébib*. Le miel, l'huile, le henné, les amulettes à profusion, faisaient surtout les frais de ces appareils bourrés

Le chrétien marche ; il a saisi son glaive
Sur sa poitrine on voit des croix briller.
Prompt au signal il va sans sourciller,
Mzian voudrait résister ; il l'enlève !
La flamme court sur les toits affaissés.
Le fer étreint le gourbi solitaire,
Les fondements seuls restent dans la terre.
— Vous qui lirez ceci, réfléchissez !

d'étoupes et bardés de longues lanières de laine. Aucune recherche, bien entendu, n'avait été exécutée pour la simplification de blessures où les esquilles, les corps étrangers étaient abandonnés aux hasards de la suppuration. J'eus beaucoup de peine, en faisant toucher du doigt à quelques-uns, les balles arrêtées sous la peau ou facilement tangibles dans les plaies, à obtenir qu'ils me laissassent pratiquer un léger débridement pour effectuer l'extraction. Après vingt-quatre heures de repos, tous ces braves gens demandèrent à rentrer chez eux, ce qu'on leur accorda avec empressement.

Si le peu de résistance opposé à l'achèvement de notre conquête par un ennemi totalement démoralisé réduisait ainsi chaque jour l'importance du service chirurgical de la colonne, l'état sanitaire, de plus en plus affecté par une température tropicale persistante et de dévorantes bouffées de sirocco, augmentait sensiblement chaque jour le chiffre des admissions de fiévreux aux ambulances. Ce n'étaient plus de simples dérangements gastriques : les cas de fièvre viraient manifestement à un état morbide profond, avec perturbation évidente de l'hématose et de l'innervation. Heureusement nous touchions au terme de nos fatigues : la paix allait rendre à nos braves soldats et les loisirs et les abris de leurs garnisons respectives.

Le 14 juillet, le mouvement de retraite s'opère par l'évacuation de tous les malades et malingres, sous l'escorte de plusieurs bataillons, chargés, en même temps, d'améliorer la route d'*Aguemoun-Isen* à *Icheriden*.

Le 15, à quatre heures du matin, le Maréchal monte à cheval avec tout son état-major pour se rendre à Fort-Napoléon où il arrive à dix heures.

Dans l'après-midi, un ordre du jour remercie les troupes expéditionnaires du concours dévoué qu'elles n'ont cessé de prêter au succès de la campagne et les félicite de leur tâche glorieusement accomplie.

Pendant toute la journée du 16, de nombreux détails sont réglés, relatifs à l'organisation militaire et administrative du nouveau Fort. Entr'autres mesures importantes, M. le Maréchal décide que, dans le but de continuer aux Kabyles les soins médicaux dont ils se sont montrés si avides et si reconnaissants, un service de consultations permanentes sera confié à Souk-el-Arbâ, au zèle et à l'habileté de notre savant collègue, si versé dans la langue arabe, le docteur L. Lerc.



L'Hôpital de la Casbah à Alger. — Situation au 20 juillet. — Notes et observations cliniques — Plaies de tête, de l'épaule, pénétrantes de poitrine, de l'abdomen, du bassin, du fémur : détails nécroscopiques. — Amputations pratiquées aux Hôpitaux de la Casbah et de Tizi-Ouzou : résultats. — Appréciations des Chefs de service sur la marche des plaies et l'influence de la constitution médicale. — Pertes générales du corps expéditionnaire : causes de mort, 1^o *immédiate*, par le feu de l'ennemi ; 2^o *consecutive*, par effet de blessures et de maladies internes.

Rentré à Alger, je fus appelé, après quelques jours de repos, à prendre la direction chirurgicale du service de l'hôpital de la Casbah (caserne d'Orléans). 662 blessés y avaient été déposés depuis le commencement des évacuations de l'armée, tandis que les fiévreux, au nombre de 2,500 environ, étaient, au fur et à mesure de leur débarquement, et selon le degré de gravité de leur état, renvoyés à leur corps, dirigés sur le dépôt central des *isolés*, ou admis à l'hôpital du Dey.

Des 662 blessés traités à la Casbah, plus des deux tiers étaient déjà sortis guéris ou partis en convalescence. Quelques-uns avaient succombé — nous dirons tout à l'heure par suite de quelles lésions. Nous ne trouvâmes donc, dans nos salles, que que peu de blessés dont des inflammations internes, la diarrhée ou la fièvre, avaient entravé le rétablissement; des hommes atteints de lésions graves des membres et des viscères, plaies de poitrine, vastes suppurations, etc., 6 officiers (M. M^{re}, réséqué du cubitus, par moi, à Tizi-Ouzou), et 13 opérés : 4 amputés à la jambe, 2 à

l'avant-bras, 5 au bras, 2 désarticulés de l'épaule, 1 réséqué du radius (par M. Gugelot).

La plupart de ces malades avaient reçu déjà, des soins qui avaient, ou préparé leur prochain rétablissement, ou combattu, autant que possible, des complications susceptibles de provoquer, soit une convalescence éloignée, soit une fin malheureusement inévitable et imminente.

Je choisirai, parmi les cas les plus remarquables ainsi soumis à mon examen tardif, les faits dignes d'être rapportés et dont mes collaborateurs, ainsi que MM. les Médecins-majors ont bien voulu me mettre à même de recueillir l'histoire clinique, pour plusieurs, même, des détails nécroscopiques d'un haut intérêt.

Plaie de tête, fracture du pariétal gauche. — Nous avons laissé à Souk-el-Arbâ, après l'affaire d'Icheriden, le 25 juin, un intéressant blessé, le capitaine Chapuis du 2^e régiment de Zouaves, atteint presque immédiatement de lésions graves de l'innervation : collapsus profond, paralysie, etc. Ces symptômes n'ayant pas fait de progrès et le capitaine ayant résisté à la gravité première de sa blessure, M. le Dr Buges s'était rationnellement décidé, le 1^{er} juillet, à visiter la plaie au moyen de deux larges incisions, ce que nous avons jugé imprudent, inutile de faire, le 24, sur le champ de bataille et à l'ambulance. Ce débordement permit à notre collègue d'extraire un fragment de plomb, représentant le tiers environ du volume total de la balle, un morceau de képy et un grand nombre d'esquilles. Le crâne ainsi émondé, les circonvolutions cérébrales étaient à nu. Un abcès assez considérable, survenu à la partie postérieure de la tête fut pareillement ouvert. Un amendement général notable se manifesta peu après.

A la fin de juillet M. C^{***} était transporté à Tizi-Ouzou, puis quelques jours après à l'hôpital de la Casbah. Son état pouvait être considéré comme satisfaisant, à part toujours

une grande lenteur de l'intelligence, et une certaine difficulté dans la parole. Mémoire revenue, mais avec une grande tendance à la fatigue.

Les membres supérieurs restaient encore paralysés, les jambes, au contraire, avaient repris quelques mouvements, la plaie du crâne était entièrement fermée par une cicatrice inodulaire que soulevaient les battements de l'encéphale, lorsque la famille du patient désira l'emmener en France, pour le soustraire aux fortes chaleurs de l'automne africain. — Quelques semaines plus tard, contrairement aux espérances qu'avait fait concevoir une blessure de si grande gravité, nous apprenions la mort du capitaine C^{***}.

Plaie grave de l'articulation scapulo-humérale. — Couteau (Julien), du 2^e régiment de zouaves, blessé à *Icheriden*. Entrée du corps étranger, à travers le deltoïde, au milieu de l'espace qui sépare l'acromion de la tête de l'humérus. Sortie, à un centimètre au-dessous de l'extrémité articulaire externe de la clavicule, tout près du bord antérieur du deltoïde. La nature de cette blessure avait paru, avec raison, lors des premières explorations, ne pas indiquer la désarticulation scapulo-humérale. L'impossibilité où l'on se trouva alors de bien juger de l'étendue des désordres, dans les apophyses et les articulations circonvoisines, empêcha apparemment de tenter une résection qui aurait selon toutes probabilités sauvé le malade. Du moins, telle fut notre appréciation, le 21 août suivant, en pratiquant l'autopsie de C^{**}, décédé la veille, à la suite d'une longue fièvre de suppuration et de résorption.

L'articulation ouverte, le plomb a passé entre l'acromion et l'apophyse coracoïde pour sortir, où nous l'avons vu, sous l'extrémité scapulaire de la clavicule. La capsule orbiculaire contient, en abondance, du sang (mêlé de pus ?) qui s'est épanché, au dehors, sous le deltoïde jusqu'à son insertion inférieure, et dans l'aisselle. Les parois thoraciques ne renferment ni sang, ni infiltration purulente. La clavicule, l'omo-

plate sont intègres. L'humérus fracturé présente comme deux espèces de demi-calottes osseuses, détachées de sa tête, mais juxta-posées, de manière à ne pas augmenter sensiblement le diamètre normal de l'apophyse : quelques petits fragments osseux nagent dans le liquide épanché, presque exclusivement veineux, et pourtant les gros vaisseaux de la région sont intacts. Les cartilages articulaires ont totalement disparu.

Plaies pénétrantes de poitrine. — 1^o Mohammed ben Haoussin, tirailleur indigène, a reçu un coup de feu dans le dos, entre les neuvième et dixième côtes droites, au niveau de leur angle de courbure. La balle, après avoir brisé la neuvième côte dans la moitié de son épaisseur, en poussant devant elle les fragments, est venue sortir en avant, tout contre le sternum, à travers son articulation avec la septième côte.

Des vomissements abondants, éclos incontinent, avaient fait craindre une atteinte grave du foie : ils s'amendèrent très vite. Restait le cortège tout aussi inquiétant des symptômes d'une plaie pénétrante de poitrine (épanchement considérable). Le blessé, évacué d'hôpital en hôpital, était arrivé à la Casbah où son état général se maintenait assez bien, lorsque, dans la première semaine d'août, la plaie dorsale (entrée du projectile) s'ouvrit et laissa sortir quotidiennement d'abondantes quantités d'un liquide noirâtre, visqueux ; dans le but de tarir la source de cet écoulement, exhalé, selon toutes probabilités, de l'intérieur d'un kyste consécutivement formé autour de l'épanchement primitif, je me décidai à pousser une injection iodée dans la cavité pleurale, préalablement lavée par une injection aqueuse. J'avais déjà, à intervalles de deux à trois jours, procédé plusieurs fois avec des avantages marqués, à ce mode de traitement, en augmentant progressivement la proportion d'iode dans le véhicule introduit, quand des accès de fièvre intermittente

opiniâtres vinrent me forcer à suspendre la médication. M^{me} usé déjà par de longues souffrances ne résista pas à cette nouvelle cause d'épuisement. Il succomba dans le marasme.

Autopsie. La balle, entrée, comme je l'ai dit, dans le thorax, avait glissé entre la paroi abdominale et la face externe du foie sans l'entamer; puis remontant vers le diaphragme, l'avait perforé ainsi qu'une petite portion de la base du poumon, et était sortie ensuite au point déjà indiqué. Son trajet, incisé et mis à nu, offre les traces d'une vive injection sanguine : on dirait presque d'une ecchymose. Il y a quelques adhérences entre le foie et la paroi abdominale. La cavité pleurale droite est complètement remplie par un épanchement séro-purulent qui refoule, contre la colonne vertébrale, le poumon réduit à une lame mince de tissu hépatisé.

2^e Nuz, du 2^e régiment de la Légion étrangère. Balle entrée sous le bord inférieur du tendon du grand pectoral, au devant du creux axillaire, sortie, en arrière, au dessous de la sixième côte, entre l'omoplate et le rachis. Hémoptysie : épanchement. Alternatives de bien et de malaise, qui durent six semaines. Mort de fièvre hectique.

Autopsie : L'orifice de pénétration consiste en une fente verticale, à lèvres mousses, décollées en arrière et en bas, laissant aisément passer le doigt indicateur. En incisant les tissus ambiants, on constate qu'il sont altérés assez loin, dans un périmètre qui mesure deux espaces intercostaux.

En bas, la cinquième côte est fracturée comminutivement, à l'union de son tiers antérieur avec son tiers moyen. Le fragment supérieur occupe un plan plus élevé que celui du fragment antérieur, sans qu'il y ait pourtant chevauchement.

A l'intérieur, quelques adhérences de la plèvre pulmonaire, au sommet, à la base, en arrière, dans la gouttière vertébrale. La séreuse, libre d'ailleurs, constitue une vaste poche, tapissée de fausses membranes gris-noirâtres, ar-

doisées, ramollies, incomplètement organisées, et contient environ deux cents grammes d'un liquide purulent.

Le poulmon renferme un conduit fistuleux, résultat du passage de la balle, communiquant directement, à ses deux extrémités, avec les plaies d'entrée et de sortie du plomb.

Plaie pénétrante de l'abdomen. Mallet, sergent au 2^e zouaves, a reçu à *Icheriden*, au dessus de l'anneau inguinal gauche, une balle qui n'a pu être retrouvée lors de l'exploration immédiate. Des vomissements incessants pendant les deux premiers jours, l'issue de matières fécales et plus tard celle d'aliments fluides semblaient confirmer l'idée de la pénétration complète des parois abdominales et de la perte du projectile dans l'abdomen. Malgré ces graves présomptions, si fortement appuyées par les caractères de la blessure, M^{***} n'éprouva pas les symptômes, promptement graves, de la péritonite si habituelle et si redoutable en pareil cas. Son état général resta bon, la plaie se cicatrisa et le doute aurait pu naître sur la pénétration de la lésion, si, après chaque repas, l'issue par la plaie d'une petite quantité de liquide chyleux, dans lequel on reconnaissait des aliments incomplètement digérés, n'avait positivement établi la perforation d'une anse de l'intestin grêle. Il est vrai que ce suintement intestinal, qui n'avait jamais été très copieux, se montra de jour en jour plus restreint. Vers le milieu d'août, le membre pelvien gauche devint douloureux et œdématisé. La pression ayant donné à penser qu'il existait, dans le fond du triangle de Scarpa, derrière les vaisseaux cruraux, un corps dur, flottant dans une poche liquide, on chercha, par de douces pressions, à l'attirer un peu en dehors et une incision pratiquée sur lui, fit découvrir, puis extraire une balle. Six semaines après, M^{***} quittait l'hôpital du Dey parfaitement guéri.

Plaies du bassin. — 1^o Jobin, caporal au 2^e régiment de zouaves a reçu, à *Icheriden*, au milieu de l'intervalle qui

l'épine iliaque antérieure droite, s'étend jusqu'au grand trochanter, une balle qu'on n'a pu extraire. Des fusées purulentes, consécutives à une inflammation phlegmoneuse des plus violentes, compliquée d'accès de fièvre rémittente très tenace, avec suffusion ictérique de la peau, emportèrent ce malheureux, le 1^{er} août.

Autopsie. — La plaie produite par le plomb est devenue linéaire, légèrement oblique de haut en bas et d'avant en arrière, sur une longueur d'environ cinq centimètres. Les muscles grand et moyen fessiers coupés, le scalpel tombe sur une cavité remplie d'un pus noirâtre, très fétide. Les tissus d'alentour sont sphacelés. Au-dessus du limbe de l'échancre sciatique, on découvre, dans l'épaisseur de l'os, une excavation double environ du diamètre de la balle : celle-ci est si fort enclavée dans le fond, qu'il faut recourir à la gouge et au maillet pour l'extraire. De cette cavité, qui contient des esquilles de volume variable, s'irradient plusieurs fêlures ; la plupart n'intéressent que la table externe de l'os coxal, à plusieurs centimètres au-delà du point de départ, table dénudée sur l'étendue d'une pièce de cinq francs. En contournant le rebord de l'échancre sciatique, le doigt ouvre passage à une nouvelle quantité de pus, semblable au précédent. Une autre collection existe encore, entre la fosse iliaque interne et le muscle de même nom qui la remplit.

Le fond de la cavité de réception de la balle était tellement aminci que la moindre pression eut suffi à le percer.

2^e Ricois, clairon de voltigeurs au 54^e régiment de ligne, rappé, le 24 juin, au côté interne gauche du pubis, d'une balle qui a échappé aux perquisitions soigneusement faites à l'ambulance : arrivé à l'Hôpital de la Casbah, le 10 juillet ; mort le 27 août, d'accidents et de complications analogues à celles du blessé précédent.

Autopsie. Le projectile, entré à cinq millimètres de la symphyse pubienne, avait longé, en s'aplatissant sur elle,

mais sans la fracturer, la branche descendante du pubis, jusque sur le côté externe de la tubérosité ischiatique où il s'était fixé dans l'expansion aponévrotique d'insertion commune aux muscles demi-tendineux et longue portion du biceps crural. De ce point, en descendant vers le creux poplité, les régions fémorales interne et postérieure ne formaient plus qu'un vaste cloaque putrilagineux dont les incisions et les contre-ouvertures avaient été impuissantes à tarir la source. Les deux tiers supérieurs du fémur, dépouillé de son périoste, baignaient dans cette sanie. Le plomb, tout à fait déformé, représentait très exactement un lingot ou cylindre de deux centimètres et demi de longueur.

3° Je dois à l'obligeance de mon excellent collègue, M. le Dr Didiot, l'observation suivante. « P^{***}, du 75^e régiment de ligne, blessé le 27 juin. La balle est entrée à trois travers de doigt au-dessous et au côté interne du pli de l'aîne gauche, en dedans de la gaine des vaisseaux ; elle est sortie, après un trajet oblique, en arrière du bassin, dans la fesse droite, au niveau de l'échancrure sciatique.

« Une douleur âcre, pongitive au périnée, de la dysurie, de la fièvre, une inflammation phlegmoneuse au pourtour de la plaie d'entrée, ne laissèrent pas de doute sur la lésion de la vessie et l'infiltration urinaire consécutive. M. Tabouret, à Tizi-Ouzou, dû t ouvrir, quelques jours après, une poche fluctuante, développée à la partie interne et supérieure de la cuisse gauche, et de laquelle sortit une urine purulente infecte. Les tentatives répétées de ce praticien pour ramener, par le cathétérisme urétral, l'urine à ses voies naturelles d'excrétion, échouèrent complètement.

« Quand P^{***} arriva à l'hôpital de la Casbah, il portait, au lieu où son abcès avait été incisé, un orifice fistuleux à bords décollés, amincis, violacés, laissant suinter un pus sanieux mêlé d'urine. En débridant, sur la sonde cannelée, pour donner du jour à l'écoulement, reconnaître la lésion et conjurer de plus grands développements du mal, je constatai des dés-

ordres extrêmes dans tout la partie supérieure du triangle de Scarpa.

« L'indication pressante était d'introduire dans l'urèthre une sonde à demeure et en même temps de tamponner la plaie extérieure, afin d'en défendre le passage à l'urine, libre, dès lors, de sortir par la sonde.

« J'avais réussi dans ces manœuvres, et le malade, quoique timoré et inquiet, me secondait assez bien, lorsque, tout à coup, l'écoulement urinaire tarit. Le liquide semble de préférence passer par la plaie. On retire la sonde que le malade dit ne plus sentir dans la vessie: d'après lui, elle se serait engagée dans la plaie. La présence d'une grande quantité de pus, dans les yeux du bec de l'instrument, accredit cette version. — Introduction d'une sonde plus petite, non sans difficultés. Il semble qu'on rencontre, incidemment, un obstacle, au-dessous de l'arcade pubienne, avant de pouvoir entrer dans le réservoir urinaire. Un peu de mieux suit cette **modification** du pansement, mais la miction continue de s'opérer abondamment par la fistule fémorale.

« Du 22 au 29, frissons, malaise, tuméfaction du pénis et des bourses, formation d'abcès, œdème, plaques gangréneuses. M. A. Bertheraud se décide à pratiquer une boutonnière périnéale, afin de faciliter l'écoulement normal de l'urine du côté de l'urèthre. Une sonde est introduite dans la vessie à travers cette ouverture artificielle. On en passe une autre dans la portion antérieure du canal pénien, pour en rétablir et maintenir la perméabilité.

« Pendant quelques jours, rien de particulier. La vessie se vide facilement par la sonde. Mais, malgré les soins du pansement, les plaies deviennent pseudo-membraneuses. La peau du sacrum et des trochanters s'escharrifie. Prostration générale, fièvre continue, anéantissement rapide, hoquet : mort le 21, dans le marasme.

« *Autopsie.* Bon état de la plaie fistuleuse du périnée. Du côté du pli de l'aîne, l'infiltration a disséqué sous la peau les

muscles et les vaisseaux : les fusées purulentes descendent jusqu'au tiers inférieur de la cuisse. En haut, le décollement se continue dans les parois abdominales gauches. Il existe un hiatus entre les muscles adducteurs et le pectiné, vers le trou obturateur. En plongeant le doigt au milieu du pus qui y est accumulé, on arrive sur une portion de l'os rugueuse et dénudée ; c'est une fracture avec esquilles de la branche descendante du pubis. Sous le col vésical et en arrière de la boutonnière, qui offre des traces certaines de cicatrisation commencée, existe un cloaque, regorgeant de sanies purulentes, communiquant — d'une part avec la plaie inguino-fémorale, par la perforation de l'os pubis, — de l'autre avec la seconde partie du trajet de la balle, en arrière, vers le milieu de la fesse droite.

La suppuration a détruit la portion membraneuse de l'urèthre et le lobe droit de la prostate : les tissus ambiants sont infiltrés de pus. Un abcès urinaire baigne l'échancrure sciatique et s'étend, sous les muscles fessiers droits, jusqu'à l'orifice de sortie du projectile.

Le col et le globe de la vessie sont intacts.

Fracture du col du fémur. — Mohammed ben Achmed, 2^e soldat au 3^e régiment de tirailleurs indigènes, a eu le col du fémur droit fracassé à *Icheriden*. Un large débridement de la plaie d'entrée avait servi, sur le champ de bataille, à constater la lésion et à extraire quelques esquilles mobiles. Mis dans un appareil, le membre, à l'arrivée de M^{re} à la Casbah, était tellement tuméfié qu'il fallut renoncer à toute déligation. Une suppuration excessive, des douleurs intolérables, aux moindres mouvements involontaires ou obligés, épuisèrent bien vite le malheureux patient qui mourut exténué le 31 août.

Autopsie. Trajet horizontal, oblique d'avant en arrière et de dehors en dedans, au niveau de l'article. Col fémoral littéralement broyé. Une seule esquille, longue de près de trois

centimètres, adhère encore à la tête du fémur et s'implante dans les muscles antérieurs de la cuisse. Les deux tiers supérieurs de l'os, dépouillés de périoste, noirs, rugueux, cariés, flottent dans une vaste poche de pus sanieux, infect, qui remonte jusque dans l'articulation, veuve de ses cartilages. Réduction à l'état de bouillie des muscles externes et postérieurs.

Fracture du condyle fémoral externe. — La blessure de Geffray, voltigeur au 54^e régiment de ligne, frappé le 24 juin, avait aussi paru ne pas devoir entraîner la rigoureuse ressource de l'amputation primitive. Lorsque la gravité des désordres ultérieurs vint soulever la question de l'amputation secondaire, la compromission de l'état général suspendit le couteau du chirurgien et l'art dut se borner à une lutte stérile contre une destruction inévitable, arrivée le 28 juillet.

Autopsie. Collection purulente d'environ cent grammes, entre la portion externe du triceps et l'os. Vaste poche s'étendant du condyle externe jusqu'au milieu du fémur. Immédiatement au-dessus de l'épiphyse, le plomb s'est creusé une loge aux dépens du tissu osseux. Cette cavité remplie de liquide purulent et d'esquilles, communique avec la région interne de la cuisse par une fente due au soulèvement de la partie antérieure du fémur, sous forme de pont, sur une longueur de cinq centimètres.

Le tiers inférieur de l'os est dénudé, en dehors et en dedans. Il n'y a rien du côté de l'articulation du genou. Les muscles limitrophes de la plaie sont en grande partie altérés et réduits en bouillie noirâtre.

Fractures du fémur. — Tentatives de conservation. — Au nombre de deux, ces cas se sont terminés par la mort.

1^o G^{***}, du 54^{me} régiment de Ligne, blessé le 24 juin. Coup de feu au tiers inférieur et externe de la cuisse droite. Balle perdue dans le membre. — Pendant une dizaine de jours, la

plaie ne manifeste aucune mauvaise tendance. Tout-à-coup, elle s'enflamme, ses bords se soulèvent et il s'en écoule une suppuration abondante. L'exploration, pratiquée au moyen d'une sonde de femme, fait reconnaître un trajet fistuleux qui paraît s'étendre jusqu'aux condyle fémoral externe : un débridement préalable ayant été opéré, le doigt introduit put constater l'enlèvement, dans l'os, d'une balle d'assez fort calibre. Quelques efforts furent nécessaires pour l'amener au dehors, ainsi que plusieurs petites esquilles et un fragment de vêtement.

La simplification de la plaie atténua bien les symptômes locaux, mais la fièvre persista. Le pus continua d'être sécrété, abondant et fétide. Le tissu osseux de la cavité de réception du projectile, examiné de nouveau, est devenu rugueux, friable, envahi par la nécrose.

Le 28 juillet, G^{***} meurt épuisé sous les profondes et terribles atteintes de la fièvre purulente.

Autopsie. Fémur dénudé dans son quart inférieur et antéro-externe. Au-dessus de la rotule, l'os, nécrosé, forme un pont séparant deux foyers purulents. Le canal médullaire, dans sa partie inférieure, est rempli de pus et en train de s'exfolier.

2^o P^{***}, sergent-major au 2^{me} régiment de Zouaves, déjà vu par nous à Souk-el-Arba. le 24 juin, a été frappé au devant et sur le côté externe du genou droit (balle sortie au-dessus et en dehors du condyle). On se rappelle les instances du blessé pour échapper à l'amputation. Quand il arriva à Alger, la fièvre s'était allumée avec une grande intensité, bien que l'articulation du genou fût restée étrangère aux phénomènes inflammatoires développés autour de la plaie fémorale. La résorption purulente ne tarda pas à faire explosion avec une violence qui ne nous permit plus d'acquiescer au vœu de P^{***}, demandant cette fois, comme une grâce, une amputation, hélas ! sans aucune chance de succès. L'infection continue ses ravages et la mort arrive le 17 août.

Les chiffres suivants donneront une idée générale du mouvement chirurgical de l'Hôpital annexe de la Casbah et de l'Hôpital de Tizi-Ouzou, durant l'expédition de Kabylie et sa période complémentaire de trois mois environ, eu égard au traitement des blessés reçus dans ces établissements.

L'Hôpital de Dellys, confié à la direction si distinguée de notre regretté collègue, le Dr Dujardin, ne fut, à vrai dire, pendant les opérations militaires de Kabylie, qu'un gîte de passage où nos malades séjournaient à peine quelques heures en attendant leur embarquement pour Alger. Je n'aurai donc à en parler autrement que pour témoigner des soins éclairés et dévoués qu'ils y reçurent. Aucune opération grave n'y a été pratiquée.

A l'Hôpital de la Casbah, seize grandes *amputations* ont été opérées ainsi qu'une *résection* de plus d'un tiers de la diaphyse du *radius* (M. Gugelot.) Cette dernière, motivée par un délabrement complet de l'os, chez D**, zouave au 2^e régiment, a eu un plein succès.

J'aligne maintenant le dénombrement et les suites des amputations :

	réussites	insuccès
2 Désarticulations de l'épaule.....	1	1
7 Amputations du bras.....	4	3
4 d° de l'avant-bras.....	1	3
3 d° de la jambe..	»	3 (1)

Soit 6 guérisons et 10 morts, proportion néfaste à la charge des amputations différées et que viennent corroborer les résultats de l'Hôpital de Tizi-Ouzou, où 14 amputés sur 21 ont succombé.

Par contre, 29 *amputés* ou désarticulés *immédiatement* aux ambulances actives ont donné 23 *guérisons* : ce rapprochement dispense de tout commentaire.

(1) Dont 2 par la méthode circulaire et 1 par le procédé, à lambeau latéral externe, de M. Sédillot.

Trois *résections* majeures, opérées sur les blessés de la campagne,

1 du col chirurgical de l'humérus,

1 du corps du radius,

1 — du cubitus,

ont, toutes les trois, admirablement réussi.

Dans le recensement de ces opérations je n'ai pas cru devoir comprendre les amputations et désarticulations des doigts et phalanges des mains, moins à cause de leur nombre, (il s'est élevé assez haut, 19), qu'en raison de leur innocuité ordinaire.

La physionomie des services de blessés paraît avoir été différemment appréciée dans les divers Hopitaux qui les ont reçus. « A Dellys, » d'après le Dr Dujardin, « les plaies ont « marché régulièrement vers une prompte et bonne cicatrisation. Les réunions immédiates se sont présentées en « grand nombre pour le trajet des balles. Ainsi, en général, « suppuration modérée ; point d'erysipèles, de phlegmons « diffus ou profonds, point de pourriture d'Hôpital, de tétanos, d'hémorrhagies secondaires ; en un mot, absence totale de complications pyrétiques ou pyogéniques... »

A l'Hôpital de la Casbah, beaucoup de blessures ont été retardées, dans leur guérison, par du gonflement inflammatoire, superficiel ou profond, une suppuration diffuse, des décollements, des trajets fistuleux pénétrant plus ou moins avant dans les chairs. Ces accidents, généralement sans gravité, ont surtout coïncidé avec la présence des projectiles ou des corps étrangers dans les parties molles. Ceux-ci, éliminés ou extraits, on a vu les phénomènes disparaître rapidement.

Sans doute les attributs caractéristiques des plaies par armes à feu se retrouvent bien dans ce tableau de leurs complications habituelles : mais n'est-il pas permis de supposer que des débridements primitifs, un peu moins parcimonieu-

sement appliqués, auraient conjuré ou atténué de beaucoup certaines de ces souffrances ?

Pour M. Tabouret, l'extrême mobilité des vents qui balayent incessamment la plaine du Sebaou, ouverte de l'Est à l'Ouest, expose aux plus brusques variations de température le Fort de Tizi-Ouzou, jeté en travers de la vallée, sur un relèvement de terrain, comme une ligne de partage entre le haut et le bas Sebaou. Ainsi, par les plus chaudes journées de juin, en plein sirocco, alors que le thermomètre, vers trois heures de l'après-midi, marquait 38°, tout à coup, le vent, soufflant du Sud-Ouest, sautait à l'Est et la colonne de mercure s'abaissait de dix à douze degrés.

Sous l'influence de ces perturbations instantanées de l'atmosphère, avec de pareilles réfrigérations nocturnes — contre lesquelles les malades ne se précautionnaient peut-être pas assez, — une constitution médicale pyrétogène spéciale se développa. Rebelle souvent au sulfate de quinine et affectant dans ses phénoménisations un caractère tout particulier de perniciosité, elle revendique la majorité des décès chez les amputés de Tizi-Ouzou. Pris d'abord de frissons, d'accès rémittents, suppression de la suppuration de leurs plaies, vomiturations, suffusion bilieuse, ils périssaient bientôt de marasme et d'épuisement nerveux. Des faits analogues se présentèrent parallèlement dans les salles de fiévreux, avec une tendance à se généraliser qui ne s'éteignit que par un système d'évacuations appliqué aussi largement que possible.

La brillante conquête de la Kabylie du Djurdjura a été achetée au prix d'un sang généreux. Dans les trois Divisions qui ont opéré au Nord du Djurdjura, 419 officiers, sous-officiers, caporaux ou soldats ont trouvé la mort sur le champ de bataille et 1,032 ont reçu des blessures plus ou moins graves. Sans être aussi considérable qu'on aurait pu le craindre, cette proportion d'environ un homme atteint sur

vingt-deux témoigne suffisamment de la violence des chocs entre l'attaque et la défense : elle fait ressortir hautement l'abnégation et l'intrépidité de notre courageuse armée.

Les *décès* ci-après ont eu lieu, parmi les blessés, aux ambulances actives et aux hôpitaux :

23 aux ambulances actives.

3 à Fort-Napoléon.

56 à Tizi-Ouzou.

1 à Dellys.

1 à Dra el Mizan.

36 à la Casbah, { à Alger.
4 au Dey, {

Ensemble, 124 décès.

Si on ajoute à ce nécrologe les 119 morts du champ d'honneur, et les 43 fiévreux décédés aux hôpitaux d'Alger (Dey et Casbah), Tizi-Ouzou, Drâ-el-Mizan et Dellys, par suite des évacuations, les pertes totales, du fait de l'expédition, s'élèveraient à 285 officiers, sous-officiers et soldats, soit environ 1 homme sur 87. Nous forçons un peu le rapport, à dessein, en vue de quelques omissions très probables.

Je n'ai pu, malgré tous mes efforts, recueillir de documents bien précis sur les lésions qui ont causé les décès du champ de bataille et ceux des hôpitaux.

Pour la première catégorie, l'enquête établit, dans l'ordre suivant, facile à pressentir d'ailleurs, la fréquence relative de quatre grandes causes de mort :

1^o Plaies pénétrantes de l'abdomen ; 2^o fractures du crâne ; 3^o hémorrhagies ; 4^o plaies pénétrantes de poitrine.

En ce qui concerne la mortalité dans les hôpitaux, j'ai rassemblé et classé 120 indications diagnostiques, qui se partagent ainsi :

Amputations.....	30
Plaies de poitrine.....	20
— de tête.....	18
— de l'abdomen.....	15

— de la cuisse	4
— du rachis	4
— de l'épaule	3
— du pied	3
— du col	3
-- du bassin	2
— de la main	2
— de la jambe	2
— du genou	2
Plaies de la vessie	2
Infection ou résorption purulente..	7
Tétanos	4

Total . . . 120

Sur 42 *plaies de poitrine* observées à l'hôpital de la Casbah, 13 étaient de simples *contusions* avec troubles tantôt légers, tantôt plus persistants, de la sensibilité ou du jeu des organes extra ou intra-thoraciques. Sur 20 sujets, les projectiles avaient sillonné, sous forme de *sétons*, dans des conditions souvent étranges, difficiles à définir, l'épaisseur des parties charnues qui revêtent, au dehors, la cavité respiratoire. Neuf plaies seulement ont présenté des signes certains de pénétration. Nous avons relaté les observations de quelques-unes de ces plaies dont nous avons eu à poursuivre le traitement. Quatre d'entre elles ont eu une issue funeste.

Comme expression de l'état sanitaire des troupes pendant la campagne, nous dirons que tous les malingres et malades de l'armée expéditionnaire sous le commandement direct du Maréchal, ceux de la colonne d'observation des Gueethoula (colonel Dronhot), après une halte de quelques jours dans les hôpitaux de Tizi-Ouzou, Dellys et Drâ-el-Mizan, ont été évacués sur l'hôpital du Dey, au nombre de 2.458. Ce chiffre, assez considérable, comme nombre, ne représente, en définitive, qu'une gravité relativement très-faible d'affections,

puisqu'il n'a donné que 43 décès, soit 1 sur 57 malades, ou 1 sur 720 hommes de l'effectif total.

Ces 43 cas de mort se partagent ainsi :

A l'hôpital de Tizi-Ouzou :

Dysenterie.....	6
Fièvre rémittente gastrique.....	3
Diarrhée chronique	1
Fièvre pernicieuse.	1
<hr/>	
Total.....	11

A l'ambulance de Drâ-el-Mizan :

Dysenterie aigüe.....	3
Fièvre typhoïde....	2
Dysenterie chronique.....	1
<hr/>	
Total.....	6

A l'hôpital de Dellys :

Dysenterie	2
Fièvre typhoïde.....	4
Diarrhée chronique	2
Fièvre pernicieuse	2
<hr/>	
Total... ..	10

Aux hôpitaux d'Alger :

Dysenterie chronique.....	8
Fièvre typhoïde.....	3
Diarrhée rebelle	2
Fièvre rémittente gastrique.....	1
Dysenterie aigüe.....	2
Phthisie tuberculeuse.....	1
<hr/>	
Total... ..	16

Soit, par espèces d'affections :

Dysenterie	20
Diarrhée	5
Fièvre rémittente	4
Fièvre typhoïde	9
Fièvres pernicieuses	4
Phthisie pulmonaire	1
<hr/>	
Total général	43

Combien ces résultats diffèrent de ceux que nous avons douloureusement exposés, en terminant le compte-rendu de la campagne de 1856 chez les Guechthoula !

C'est que cette fois, les opérations militaires, commencées au printemps, s'étaient terminées bien avant l'échéance de la saison chaude et fébrile en Algérie, l'automne,

L'armée combattante avait été composée de troupes aguerries,

L'expédition préparée de longue main, ne avait tout prévu, tout réglé pour le bien-être du soldat, en santé, blessé ou malade :

Des approvisionnements sains et abondants,

De bons abris, des bivouacs salubres,

Le travail en plein air,

Des hôpitaux d'évacuation suffisamment pourvus en personnel et en matériel,

A Alger, les salles vastes et bien aérées de la caserne d'Orléans, prêtes à recevoir les victimes dévouées de nos succès !



RÉSUMÉ CHIRURGICAL

Des trois Campagnes de 1854, 1856 et 1857

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

RÉSUMÉ.

1. *Classement des plaies, par régions.* Les documents à l'aide desquels nous avons rédigé l'Histoire médico-chirurgicale des trois *campagnes de Kabylie* de 1854, 1856 et 1857, portent à 2,169 le nombre des blessures qui — indépendamment de 284 coups de feu immédiatement mortels au champ d'honneur — ont atteint nos soldats durant trois grandes périodes de combats.

En relevant ces chiffres, sur les rapports des chefs de service des ambulances actives et des Hôpitaux, nous avons du faire remarquer : 1^o qu'une partie de ces cas chirurgicaux avaient été parfois inventoriés et traités totalement en dehors de notre contrôle (colonnes détachées, agissant isolément et dont l'effectif ne comportait pas d'ambulance) ; 2^o que d'autres fois, par suite d'évacuations trop rapides, de conservation, dans les ambulances régimentaires, des blessures légères, la vérification et la classification de celles-ci étaient devenues impossibles.

La récapitulation topographique suivante de plaies d'armes à feu ne concerne donc, en réalité, que les militaires blessés,

inscrits sur les feuilles d'entrée aux ambulances et Hôpitaux, ceux dont le diagnostic a pu être posé et au besoin rectifié.

Ainsi constitué, cet ensemble de 1422 blessés se décompose ainsi :

Plaies du crâne.....	113	dont	27	fractures
— de la face.....	89	—	18	d°
— du col.....	18		»	
— du rachis.....	8	—	5	d°
— de poitrine.....	135	—	83	pénétrantes
— de l'épaule.....	79	—	19	fractures
— du bras.....	99	—	33	d°
— du coude.....	21	—	8	d°
— de l'avant-bras.....	27	—	10	d°
— des mains.....	41	—	26	d°
— de l'abdomen.....	51	—	32	pénétrantes
— des parties génitales...	10		»	
— du bassin.....	45	—	5	fractures
— de la cuisse.....	127	—	31	d°
— du genou.....	35	—	7	d°
— de la jambe.....	96	—	27	d°
— des pieds.....	39	—	14	d°
Plaies contuses, contusions, etc.	389		»	

II. *Rapport des blessures des membres aux fractures des os correspondants.* 495 blessures des membres ont donné lieu à 156 fractures, soit, en chiffres ronds, *une fracture sur trois blessures*, proportion qui serait évidemment de beaucoup réduite, si la classification régionale des contusions et plaies légères avait pu intervenir dans notre dénombrement.

III. *Rapport des amputations (1) aux fractures.*

		Fractures	Amputations
Membres	supérieurs..	77	63
	inférieurs..	79	54
		156	117

(1) Sous cette appellation générique, sont comprises, cette fois, les amputations proprement dites, les désarticulations et les résections.

IV. *Classification des amputations par régions.*

Épaule....	12	dont 1 résection de la tête humérale
Bras.....	36	dont 1 résection du col de l'humérus
Avant-bras.	11	dont 6 résections, 3 du cubitus et 2 du radius
Coude	2	
Poignet	2	
Hanche	3	
Cuisse.	27	
Jambe	24	dont 1 résection

V. *Résultats comparés des opérations immédiates et des opérations différées.*

Nombre	Région	IMMÉDIATES		DIFFÉRÉES	
		guérisons	décès	guérisons	décès
12	Épaule	5	1	3	3
36	Bras	22	4	1	9
11	Avant-bras	4	»	3	4
2	Coude	»	»	1	1
2	Poignet	1	»	1	»
3	Hanche	»	»	»	3
27	Cuisse	8	1	7	11
24	Jambe	8	»	4	12
TOTAUX..		48	6	20	43
		54		63	

D'où il appert : que 54 amputations immédiates n'ont entraîné que 6 décès, soit 1/7.

Tandis que 63 amputations différées en ont déterminé 40, soit plus de 2/3.

VI. *Rapport entre les amputations, les désarticulations et les résections, au point de vue des réussites et des décès.*

		Succès	Insuccès
91 amputations ont donné lieu à		50	41
18 désarticulations	— à	10	8
8 résections	— à	8	»

Ces derniers aperçus prêtent matière à quelques réflexions.

Si l'on déduit du chiffre des *désarticulations* les 3 décès applicables aux trois tentatives néfastes de *désarticulation coxo-fémorale*, on notera pour les amputations dans la *continuité*, la même proportion à peu près (environ 1/2) que pour les amputations dans la *contiguïté*.

Toutes les résections opérées, savoir :

- | | | |
|---|--------------|-----------------|
| 1 | sur la tête | } de l'humérus. |
| 1 | — le col | |
| 3 | — le cubitus | |
| 2 | — le radius | |
| 1 | — le péroné | |

ont réussi, plusieurs d'entr'elles, d'après les observations détaillées que nous en avons rapportées, avec des avantages vraiment inespérés, pour la conservation des mouvements et de l'usage des membres.

Si, sur deux autres réséqués du tibia (1), dont il n'a été parlé qu'accessoirement, un seul succès a été obtenu (malgré les conditions défavorables de l'opération, appliquée au tibia), il n'en ressort pas moins, en faveur des *résections* un argument d'autant plus digne d'attention que ce mode de traitement des fractures par armes à feu n'est pas encore, selon nous, aussi accrédité qu'il le mérite auprès de nos collègues de l'Armée. Nous devons opposer ces résultats à ceux observés en Crimée où la cause que nous défendons, comme un progrès moderne de la chirurgie conservatrice, semble avoir perdu du terrain.

VII. *Réalité et influence de l'ostéo-myélite sur les opérations différenciées. Avantages prétendus, dans ces conditions, des désarticulations, relativement aux amputations dans la continuité.* On sait les vues ingénieuses et jusqu'à un certain

(1) Blessés à Chellatta, dans la colonne d'observation du général Maisiat.

point fondées, récemment produites, sur cette question, par M. le professeur Jules Roux, de Toulon. Sans prétendre raviver ici, incidemment, la savante discussion suscitée, au sein de l'Académie de Médecine de Paris, par notre éminent collègue de la Chirurgie navale, nous ne pouvons laisser passer l'occasion d'emprunter à la statistique chirurgicale des campagnes de Kabylie quelques enseignements.

Le chiffre des *opérations différées* a été, comme on l'a vu de 63 et comprend :

	Succès	Insuccès
1 ^o 10 amputations de bras	1	9
7 — avant-bras	3	4
18 — cuisse	7	1
16 — jambe	4	12

Soit, pour 51 opérations *dans la continuité* : 15 succès et 36 insuccès, ou 1 guérison sur 3,4.

	Succès.	Insuccès.
2 ^o 6 désarticulations de l'épaule	3	3
2 — du coude	1	1
1 — du poignet	1	»
3 — de la hanche	»	3

Soit, pour 12 opérations *dans la contiguité* : 5 succès et 7 insuccès, ou 1 guérison sur 2,4.

Ces résultats, en résumé, s'ils ne reposent pas sur une assez grande somme de faits pour affirmer la doctrine de l'honorable M. J. Roux, sont loin de lui être défavorables.

VIII. — *Conservation des membres fracturés.* — Préoccupation constante des Chirurgiens militaires, en dépit des préventions et des reproches gratuits dont ils ont été si souvent poursuivis par le vulgaire et même devant les Corps savants, la pratique conservatrice de nos ambulances trouve sa justification dans les tableaux précédents.

Pour un total de 156 brisures osseuses des appendices pelviens et thoraciques, nous voyons en effet, que l'amputation

immédiate n'a été jugée indispensable que 54 fois. Pour 102 autres cas, par un scrupule exagéré peut-être d'humanité et de défiance bien naturelle à pareille heure, nous avons cru pouvoir nous en rapporter à la nature du soin de juger, en faveur du blessé, une situation douteuse. Espoir vain et qui nous inspirerait presque des regrets, devant cette douloureuse comparaison, que : de nos blessés opérés *primitivement*, sur 51, 48 ont guéri promptement, tandis que sur 63 opérés consécutivement après de cruelles souffrances, 43 ont succombé épuisés par la suppuration, dans les tourments affreux de la fièvre purulente, de l'étiisie, etc !

IX. *Traitement général des plaies d'armes à feu.* Placer les blessés de telle manière que leurs parties lésées soient autant que possible relâchées, également et le plus largement possible appuyées sur les moyens de couchage dont on a la disposition. Les extrémités des membres seront un peu relevées, afin d'éviter l'engorgement et l'engourdissement des appendices.

— Nettoyer à grande eau les surfaces béantes, pour en expulser les caillots et mettre les parties à découvert, juger, à une première inspection sommaire, de la nature et de l'étendue probable des désordres.

— Calmer le moral en assurant le repos du corps.

— Panser à plat avec le linge fenêtré ou tout autre équivalent, serrer modérément les appareils et les arroser sans interruption avec de l'eau froide, le meilleur de tous les antiphlogistiques.

— Sonder les plaies douteuses, extraire les projectiles et autres corps étrangers dont la présence a été reconnue au toucher.

— Pratiquer les incisions nécessaires pour compléter la *recherche immédiate* des corps étrangers et des esquilles, *la plus importante et la plus fructueuse* de toutes les explorations — débrider avec intelligence et réserve les trajets

longs et profonds, sinueux, dans les régions fibreuses et sous-aponévrotiques qui font craindre les suppurations consécutives, copieuses, claustrées et leurs suites désastreuses.

— Assurer aux malades autant d'air ambiant ou renouvelé que les circonstances locales le permettent.

— Régler la nourriture et la boisson dans des conditions compatibles avec les réactions générales, la constitution et l'état de santé antérieurs, les sensations, les besoins développés par le traumatisme et que l'ingestion des liquides tempérants, acidulés est particulièrement propre à calmer, à éteindre.

— Etre sobre des médicaments internes, trop facilement sollicités et abusivement employés pour combattre la douleur, la fatigue, l'insomnie.

— Ne pas craindre au contraire de recourir au chloroforme, dans les cas d'hypéresthésie déterminée par les perquisitions laborieuses de projectiles ou d'esquilles, les réductions de fracture, l'application des grands appareils de pansement.

— Porter une attention toute spéciale au chargement et déchargement des blessés, au moment des évacuations que leur imposent toujours si douloureusement les nécessités de la guerre.

— N'exposer les plaies à l'air, ne renouveler les pansements que quand la malpropreté, la douleur, la qualité et la quantité de la suppuration, le besoin de contrôler la lésion en font une indication impérieuse — savoir résister aux suggestions importunes des patients toujours beaucoup trop curieux de faire découvrir les parties atteintes et d'apprécier par eux-mêmes leur état — en un mot, comme je l'ai dit ailleurs (1) : *panser quand il le faut, ne jamais panser inutilement.*

Tels sont, dans l'ensemble, les préceptes qui me paraissent devoir assurer le traitement général des plaies d'armes

(1) *Des pansements rares et fréquents des plaies*, in-8°. Paris-Strasbourg, 1861.

à feu, traitement appliqué durant le cours de ces trois campagnes avec les avantages que nous avons amplement fait connaître.

X. — *Balles perdues dans les chairs.* — Partisan du débridement préventif des plaies par armes à feu, dans les conditions énoncées plus haut, je n'hésite pas à déclarer superflu, funeste — quand les recherches méthodiquement conçues et exécutées n'ont pu mettre sur la voie des projectiles, — de multiplier outre mesure des explorations banales, inutilement douloureuses pour les blessés. Sans parler, en effet, des accidents consécutifs graves, inflammation, abcès, ruptures, fausses-routes, hémorrhagies, hypéresthésie, résultats assez fréquents de ces manœuvres intempestives, l'observation a démontré que les corps étrangers ainsi abandonnés forcément dans le sein de nos tissus, s'ils n'ont pu s'y fixer définitivement et inoffensivement, viennent, en quelque sorte, d'eux-mêmes, révéler tôt ou tard, leur présence. Tantôt, un travail phlegmoneux se développe autour des projectiles : tantôt, des déplacements inopinés, des migrations heureuses rendent leur présence plus palpable, leur extraction plus facile.

Parmi les exemples d'inclusion définitive ou du moins stationnaire de balles, j'ai cité celui du Capitaine S⁺, du 2^e Régiment de Légion Etrangère, blessé aux Guechtoula, le 24 septembre 1856. — Aux faits analogues d'extraction. consécutive, dont il a été fait mention dans le cours de ces compte-rendus, j'en ajouterai quelques-uns, recueillis à d'autres sources d'observation : leur étrangeté me fera, j'espère, pardonner une courte digression.

1^o Le 27 février 1855, j'ai extrait de l'aisselle droite du nommé Redonnet, Zouave au 1^{er} Régiment, une balle reçue au siège de Lagouath, en décembre 1852.

La plaie d'entrée du projectile se voyait très distinctement dans le triangle sus-claviculaire. Depuis sa blessure, R⁺ avait eu de nombreux abcès axillaires. La

connaissance des commémoratifs m'engagea à faire chez lui de nouvelles recherches. Je découvris le plomb, enclavé sous le tendon du petit pectoral.

2° Le nommé Fournier, du 60^e Régiment de ligne, entré à l'Hôpital du Dey le 5 mai 1857, a été atteint, au mois de mars de la même année, d'une balle qui a frappé le muscle crotaphyte droit parallèlement à la fosse temporale, et glissé du côté de la conque auriculaire. N'ayant pu la suivre au-delà, on a eru qu'elle était ressortie ou qu'elle avait été déviée. Ce militaire a eu depuis, une tumeur parotidienne, qui s'étend, en arrière, jusqu'à l'apophyse mastoïde. Je l'incise et, à l'aide d'une sonde de femme, je découvre le projectile, si étroitement enserré derrière les attaches supérieures du sterno-mastoïdien, que mes pinces et ma spatule ont toutes les peines du monde pour l'en déloger.

3° Un soldat du même Régiment, Berger, blessé au visage, porte, depuis neuf mois, dans l'épaisseur de la joue gauche un corps dur, discoïde, qui donne lieu à de fréquents engorgements œdémateux de la face et des paupières. Une incision verticale, au devant du masséter, me fait tomber juste sur une petite balle aplatie cachée, entre le muscle et la branche ascendante du maxillaire, d'où je j'extrais avec la plus grande facilité.

4° Un Zouave qui, en Crimée, avait sauté en l'air dans une explosion à la prise de la Tour Malakoff, se présente à ma visite en 1858. Il portait, profondément engagé dans les chairs, sous le tétou droit, un corps dur, assez mobile, mais visiblement retenu par des aponévroses et qu'il croyait être un fragment de balle ou de mitraille ; comme il en résultait de la gêne, de la douleur dans les mouvements du bras et par suite une certaine tendance de la peau à l'érythème et aux phlegmons, je lui proposai de l'enlever. L'incision faite, quelle ne fut pas ma surprise d'amener avec mes pinces un morceau de ciment, très dur et dont les aspérités étaient coiffées d'adhérences fibreuses ?

5° Dans cet hiver 1861, j'ai traité à la Clinique chirurgicale de l'Ecole de Médecine d'Alger, une femme polysarcique, sur laquelle un mari outragé avait déchargé un pistolet armé de deux balles. De ces deux projectiles, l'un, qui avait glissé sur les côtes, fut extrait par moi, dans les vingt-quatre heures, de dessous le muscle très large du dos. Je ne pus trouver l'autre, qui s'était perdu dans les muscles très développés de l'avant-bras, en affectant un trajet vertical de bas en haut et se dirigeant vers les insertions supérieures des supinateurs. Ainsi que je l'avais pressenti devant les élèves du Cours, le plomb n'a pas gardé longtemps sa place au sein de cette région incessamment mise en mouvement par la grande locomobilité du bras. Il est, après quatre mois de migration, descendu sous la peau de la région radiale, d'où un pen de pusillanimité du sujet n'a pas encore permis de l'extraire.

XI. Hémorrhagies. On aura sans doute remarqué le petit nombre d'hémorrhagies qu'il nous a été donné de mentionner dans le cours de cette relation. L'explication en est aisée à fournir. Les Arabes de l'Algérie ne disposent pas de canons dont les projectiles puissent faire, aux différentes parties du tronc et des membres, de ces larges pertes de substances qui comprennent nécessairement dans leur épaisseur des vaisseaux importants. Les rencontres à l'arme blanche, très rares avec les cavaliers de la plaine, sont inconnues, presque impossibles dans des montagnes exclusivement armées de fantassins. — Restent donc les coups de fusil et les balles — de très petit calibre encore — desquelles les gros vaisseaux aient à redouter les atteintes.

Les hémorrhagies ainsi produites se divisent naturellement en deux catégories, très nettement tranchées, quant à leurs conséquences et aux indications chirurgicales.

1° Si la balle, en pénétrant une des trois grandes cavités du tronc, y a ouvert une artère considérable, ou dilacéré lar-

gement quelqu'organe majeur, le cœur, le cerveau, un des viscères importants de l'abdomen, la gravité est sûre. Aux effets physiologiques de l'hémorrhagie proprement dite, viennent s'adjoindre les effets mécaniques de l'épanchement : la compression, l'asphyxie, etc., etc. Hormis quelques cas, où la ligature des artères du col obvierait à certaines hémorrhagies de la tête et de la face — la ligature ou la compression des artères intercostales, à un épanchement thoracique, — la mort, sur le champ de bataille, ou dans un très bref délai, est ici imminente. Elle a été malheureusement, nous l'avons vu, la solution la plus générale des plaies pénétrantes du crâne, du thorax et de l'abdomen, dont un grand nombre n'a pas même compté dans les états d'entrée aux ambulances.

2^o Le plomb, au contraire, frappe-t-il un membre, en un point correspondant au trajet des grandes artères, le chirurgien doit se tenir sur ses gardes : car, si la contusion, l'attrition des tissus, obturant les lumières vasculaires peuvent conjurer l'hémorrhagie instantanée, favoriser souvent l'oblitération définitive, n'a-t-on pas vu d'abondantes pertes de sang consécutives mettre les jours du blessé en péril, commander l'amputation, parfois entraîner la mort par syncope ou par épuisement ? Les campagnes de Kabylie en ont fourni assez d'exemples pour appeler, sur la matière, la plus scrupuleuse et la plus immédiate sollicitude des praticiens militaires.

XII. *Plaies de poitrine.* Si le chiffre de 83 plaies de cette catégorie, *pénétrantes*, constitue un quantum élevé relativement à la totalité de nos coups de feu, nous pouvons, avec une satisfaction bien vive, inscrire, en regard de cette proportion attristante au premier abord, les guérisons si heureuses — j'allais dire si inespérées — obtenues sur 41 sujets. Ces exemples du reste ne sont pas rares, chez les blessés d'Afrique, et M. l'Inspecteur Guyon (*Comptes rendus de l'Institut*,

T. XXXIX), rapporte en avoir compté 39, de 1832 à 1854. Ré-
cemment, le Dr Fenin, à la suite d'une observation fort inté-
ressante (*Gazette médicale de l'Algérie*, 1861, n° 5), disait
avoir relevé, d'après ses statistiques, une proportion de trois
guérisons sur cinq plaies pénétrantes de poitrine.

La petitesse relative des projectiles kabyles qui traversent
facilement les espaces intercostaux sans les fracturer, et par
conséquent n'entraînent pas alors, avec eux, dans le paren-
chyme pulmonaire, des esquilles plus dangereuses par leur
séjour que les pertes de substance elles-mêmes, — la cicat-
risation plus rapide, interceptant promptement l'accès de
l'air extérieur — une atténuation relative dans le nombre et
la gravité des hémorrhagies, des épanchements, des abcès,
etc., — l'influence d'une climature tempérée, d'une clémence
avérée pour les différents états organopathiques du poumon,
— telles sont les raisons plus particulièrement propres à ex-
pliquer cette bénignité remarquable.

Dans quelques cas, l'on a pu présumer, admettre presque
comme certitude, que les corps vulnérants étaient restés
dans la plèvre ou dans le poumon. Le fait le plus curieux de
cette série, est sans doute celui du sergent H^{***}, du 25^e Régi-
ment d'infanterie légère (page 137) : chez lui, on a suivi, en
quelque sorte pas à pas, les diverses migrations de la balle,
jusqu'au moment où elle a paru se fixer définitivement.

Sans doute, les observations de ce genre, dans lesquelles
le diagnostic n'a pu se déduire que de motifs rationnels, de-
mandent à être enregistrées sous toutes réserves. On com-
prend qu'à cause même de leur étrangeté, on les ait long-
temps contestées. Il n'en saurait plus être de même aujour-
d'hui, que des constatations nécroscopiques établissent au-
thentiquement leur réalité.

M. l'inspecteur Guyon a communiqué (*Comptes-Rendus*,
loco citato) l'histoire d'un soldat du bataillon léger d'A-
frique, blessé le 7 juin 1836 d'une balle perdue dans le pou-
mon droit, sans que mort s'en fût suivie : au bout de

dix-huit mois, ce malheureux ayant succombé par l'effet d'une affection interne, l'autopsie, faite avec beaucoup de soin, révéla les phénomènes suivants : le poumon droit fortement revenu sur lui-même. Sur la face antérieure du lobe supérieur, régnait une cicatrice formée d'un tissu blanchâtre très-dense, pénétrant la trame pulmonaire jusqu'à une poche centrale dans laquelle étaient parfaitement enkystés une balle, deux esquilles, un morceau de toile et un morceau de drap.

Le 21 octobre 1857, à l'époque même où nous recueillons ces documents, M. le Dr Leanch, médecin à Cowlesham (Angleterre), autopsiant le nommé Barrat qui avait reçu, à Waterloo, un coup de feu à la poitrine, trouva la balle, enkystée au milieu du poumon gauche : elle y était, par conséquent, restée 42 ans ! (*Revue médicale française et étrangère*, janvier 1858.)

Parfois, le séjour des balles dans la cavité thoracique, sans compromettre la vie des blessés, les laisse exposés à des accidents périodiques d'une grande gravité, telles que pleurésies erratiques, hémoptysies, asthme, etc. La mort dans ces circonstances, pourrait être la suite d'une de ces crises intercurrentes ; comme aussi on a vu des exemples dans lesquels une constitution énergique, des soins bien entendus, une bonne hygiène, éloignaient de plus en plus le terme justement appréhendé de lésions redoutables.

C'est ainsi que chez le nommé Th^{***}, atteint en 1857, d'un coup de feu, la balle avait divisé transversalement le triceps brachial droit et était passée dans le thorax, entre les septième et huitième côtes. Il n'y avait pas eu d'extraction, aucune cicatrice n'indiquait une plaie de sortie. Une matité absolue à la percussion et une obscurité marquée à l'auscultation (adhérences, indurations, kyste ?) correspondaient à l'endroit de la blessure, dans l'hypochondre droit. La respiration reparaissait claire et sonore en arrière et en haut. Depuis l'accident, Th^{***} avait eu de nombreuses hémoptysies.

Quand je le vis, plusieurs mois après, il en avait encore, mais à intervalles qui se distançaient chaque fois davantage. Une pension de retraite lui a fait quitter le service et l'a soustrait à une observation ultérieure qui aurait certainement présenté un très grand intérêt.



INDEX ALPHABÉTIQUE.

A

Abcès consécutifs aux plaies d'armes à feu. *Pages* 27. 40. 75. 83. 84.
102. 108. 112. 113. 124. 127. 162. 168. 172.
173. 177. 178. 218. 273. 294. 295. 297. 299.
300. 302. 305.

Abdomen (plaies). 24. 40. 92. 103. 131. 136. 137. 173. 175. 219. 297.

Aïne (plaies). 178.

Ambulances actives. 6. 198. 202. 203.

— **Organisation normale et améliorations.** 6. 152. 165.
198. 202. 203.

— **temporaires.** 16. 47. 114. 140. 166. 211. 216.

— **volantes.** 21. 53. 96. 166. 211. 265.

Amputations en général. 228. 231. 239. 268. 269. 280. 292. 315.

— **Dénombrement par régions.** 144. 315.

— **dans la continuité.** 192. 316.

— **dans la contiguité.** 192. 316.

— **(méthode mixte).** 29. 68. 228.

— **(immédiates).** 144. 191. 227. 231. 280. 304.

— **(différées).** 145. 192. 304. 315.

— **Rapport des amputations aux fractures.** 314.

— **Résultats généraux.** 144. 147. 304. 315.

Aphonie. 125.

Artère carotide primitive (ligature). 121.

Avant-bras (plaies). 24. 69. 104. 106. 173. 177. 186.

B

Balles (aspect extérieur). 24. 97. 230.

— **perdues.** 101. 102. 133. 137. 163. 167. 175. 219. 220. 237. 320.
321. 322. 324. 325.

Bassin (plaies). 40. 54. 137. 175. 178. 297. 298. 299.

BAUDENS. 55. 56. 63. 79. 109. 194. 280.

BÉGIN. 57. 256.

Blessures (Dénombrement et classification). 23. 60. 97. 136. 146.
148. 160. 163. 164. 165. 166. 167. 172. 174.
177. 185. 186. 189. 191. 215. 216. 221. 223.
228. 229. 237. 265. 269. 270. 275. 286. 289.
292. 306. 313.

— **multiplies.** 30. 54. 160. 240. 268. 280.

Bras (plaies). 68. 69. 70. 76. 107. 108. 128. 136. 137. 177. 220. 228.
239. 268. 269. 280.

C

- Cacolets.** 7.
Cacolets-rallonges. 118.
Calcul vésical. 111.
Chirurgie et Chirurgiens Kabyles. 250. 251. 289.
Chloroforme. 79. 145. 319.
— **en Kabylie.** 246.
Choléra. 188. 227. 241. 283.
Chnont (fragment extrait). 321.
Commotion. 54. 99. 207.
Conservation des membres. 127. 167. 173. 178. 230. 302. 303. 316. 317.
Col (plaies). 26. 102. 281.
— **de l'humérus.** 74. 88. 89. 220. 228. 280.
— **du fémur (fractures).** 301.
Côtes (fractures). 87. 172.
Couchage des blessés. 199.
Coude (plale). 70. 104. 106. 126. 162. 239.
Coude-pied (plale). 71.
Crâne (plaies). 25. 26. 40. 91. 98. 99. 128. 207. 268. 293.
Cubitus (fractures). 104. 106. 268. 282.
Cuir (morceau extrait). 113.
Cuisse (plaies). 29. 40. 70. 71. 107. 108. 113. 187. 208. 237. 238. 239. 268.
269. 280. 301. 302. 303.

D

- Débridement des plaies.** 55. 230. 303.
Décès (causes). 147. 148. 186. 191. 238. 307. 308. 309. 310.
Diarrhée. 188.
Désarticulations en général. 315. 316.
— **coxo-fémorales.** 145. 238.
— **partielles de la main.** 107. 144. 161. 167. 271.
— **scapulo-humérales.** 107. 268. 280.

E

- Encombrement.** 193. 283.
Entropion (traitement kabyle). 252.
Épanchement (thoracique). 172. 295. 296.
Épaule (désarticulation). 107. 268. 280.
— **(plaies).** 54. 88. 90. 107. 208. 267. 268. 280. 294.
Épiploon (hernie). 219.

Évacuations. 34. 166. 189. 199. 205. 211. 226.

Extraction (esquilles, corps étrangers, etc.). 52. 54. 55. 63. 67. 101. 102. 161. 219. 318.

F

Face (plaies). 26. 89. 98. 99. 101. 121. 137. 175. 179. 185. 217. 218. 267.

Foie (plaie). 240. 296.

Fractions (Bandage Kabyle). 252.

— (comminutives). 60. 62. 68. 110.

— (dénombrement). 191. 270.

— (en général). 60. 62.

— (proportion des fractures relativement aux plaies). 229. 270. 314.

G

Génito-Urinaire (plaies de l'appareil). 92. 111. 112. 179. 240. 299.

Genou (plaies). 28. 70. 108. 110. 220. 237. 267.

H

Hanche (plaies). 33. 40. 137.

Hémorrhagies. 98. 121. 128. 136. 207. 208. 217. 281. 322.

Hôpitaux temporaires. 115. 143. 200. 266. 292.

Hygiène générale. 12. 115. 151. 141. 149. 193. 244. 310. 318. 319.

I

Inclusion des projectiles. 137. 167. 178. 220. 282. 320. 324. 325.

Influence générale de la constitution médicale sur les blessés. 115. 170. 175. 180. 187. 192. 242. 283. 305.

Injection iodée dans la cavité thoracique. 295.

Inoculation variolique chez les Kabyles. 253.

Inspirations de chloroforme. 79. 246. 319.

J

Jambe (amputation). 71. 109. 110. 175. 186. 239. 268. 269.

— (plaies). 71. 109. 110. 131. 167. 175. 186. 230. 237. 239. 268. 269. 281.

JOBERT (de Lamballe). 57. 64. 65. 66. 67.

L

LARREY. 65. 77.

LARREY (H.). 65. 126. 218.

Ligature de l'artère carotide primitive. 123.

Litières arabes. 116. 117. 289.

— improvisées. 119.

Lombes (plaies). 113. 190.

Luxation (consécutive du fémur). 178.

M

Mâchoires (plaies). 89. 98. 134. 137. 161. 175. 179. 185. 217. 218. 267.

Mains (plaies). 30. 82. 137. 160. 167. 177. 179. 186. 207. 219. 271.

Maladies endémiques chez les Kabyles. 245.

— (internes) observées durant les expéditions. 42. 139. 140.
149. 176. 187. 188. 189. 190. 192. 242. 308.
309. 310.

Médecine et médecins Kabyles. 235. 250. 291.

Météorologie de la Kabylie. 32. 35. 41. 42. 89. 94. 114. 116. 134. 138.
149. 200. 209. 236.

Morsure (plaie du nez). 36.

N

Nerfs (plaies). 90. 126.

Nez (plaies). 36. 175.

Nuque (plaies). 102. 207.

O

Obstétricie chez les Kabyles. 282.

Ophthalmiatrie chez les Kabyles. 251. 252.

Orbite (plaies). 101. 240.

Ostéo-myélite. 69. 316.

P

Pansements des blessures en général. 54. 58. 318. 319.

— des amputés. 29. 77. 78.

— des fractures sur le champ de bataille. 54.

Paralysies. 91. 98. 125. 178. 190. 218. 240. 268. 293.

Péroné (résection). 109.

Pied. 71. 276. 289.

Plaies d'armes blanches. 30. 207.

Plaies d'armes à feu en général. 23. 24. 25. 60. 97. 305. 306. 318.

Poitrine (plaies). 24. 28. 33. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 103. 128. 137.
160. 172. 240. 295. 296. 308. 323.

Poplité (plaie du creux). 167.

Prothèse kabyle. 182.

Pubis (plaies). 112.

R

Rachis (plaies) 27. 91. 268.

Radius (fractures). 106. 173. 177.

— (résections). 106.

Régime des blessés et amputés. 319.

Résections en général. 305. 315. 316.

— du cubitus. 104. 106. 282.

— de l'humérus. 74. 220.

— du péroné. 109.

— du radius. 106.

— du tibia. 278.

Ricochet. 30. 135.

S

SEDILLOT. 29. 65. 78. 304.

Scrotum (plaies). 92. 179.

Sus-malléolaire (amputation). 72.

Syphilis (aux camps). 149.

— (chez les Kabyles. 281.

T

Ténia. 48.

Tentes d'ambulance. 152. 203.

Testicule (plaies). 179.

Tétanos. 100. 308.

Tête (plaies). 23. 26. 40. 91. 98. 99. 128. 207. 268. 293.

Tibia (résections). 278.

Traitement général des plaies d'armes à feu. 318.

Trajet des balles. 24. 40. 100. 113. 135. 167. 228.

Transport des blessés. 7. 116. 117. 199. 319.

V

Variole. 42. 204. 245.

Verge et urèthre (plaies). 179. 299.

Vessie (plaies). 111. 173. 240.

22



